VERIS S.R.L.
MEDICAL SYSTEMS

CARDIMAX

FX-7542

ELETTROCARDIOGRAFO

MANUALE OPERATIVO

- **Prima di utilizzare questo strumento, leggere il manuale operativo.**
- **Conservare questo manuale vicino allo strumento per consultazioni future.**

FUKUDA DENSHI

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the following product to which this declaration relates is in conformity with the standards or other normative documents under the provisions of Medical Device Directive 93/42/EEC, Annex Ⅱ.

Common name:	Electrocardiograph
Device name:	FX-7542(CE)
Classification:	Class Ⅱb (according to Annex Ⅸ to Council Directive 93/42/EEC)
Accessories:	(See Appendix1)
Manufacturer:	**Fukuda Denshi Co., Ltd.** 39-4, Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
Location of design:	**Fukuda Denshi Co., Ltd. Hongo Office** 35-8, Hongo 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
Location of production:	**Fukuda Denshi Co., Ltd. Shiroi Factory** 305-1, Naka Shiroi-shi, Chiba, Japan
Notified Body:	BSI Product Services Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 4SQ United Kingdom
Certificate No.:	CE 01612

Technical file: No. 3320H-J9001, 2nd edition

Date of issue : 15 June 2007
Edition : 2nd
First issued : 20 March 2007

Fumio Sato

Fumio Sato
General Manager
Quality Assurance Department

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Appendix1 (List of Accessories)

Accessories

Model	Common name
–	Operation Manual
–	Silicon cloth
–	Equipment cover
CP-104T	Patient cable for 12 lead
201400A300	Limb electrode
206806A330	Chest electrode
OJ-02	Keratin cream
CS-18	Power supply cord

Optional Parts and Consumables

Model	Common name
FP-1001	Optional program
FP-1002	Optional program
FP-1003	Optional program
EE-20	ECG Amp Module
EE-21	ECG Amp Module
CPE-01BKPE	Patient cable for 15 lead
CE-12	Potential equalization cable
T8HR4/3FAUC-5887	Battery pack
OP-69TE	Recording paper
OP-621TE	Recording paper
OA-483	Adapter for Z-fold paper
OTE-01	Trolley
OA-301	Handle
OAE-01	Cord Hanger Attachment
OA-300	Cord Hanger
OA-300A	Cord Hanger
CIS-03BKPE	Input box
CI-701	Analog I/O box
CJ-325E8-170J-642	Serial cable

フクダ電子株式会社

Location of issue: Fukuda Denshi Co., Ltd. Shiroi Factory
305-1, Naka, Shiroi-shi, Chiba, Japan
Tel : 047(492)2011, Fax : 047(491)4411

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

DISTRIBUITO IN ITALIA DA:

VERIS S.R.L.
MEDICAL SYSTEMS
VIA NAZIONALE, 71 10020 CAMBIANO (TO)
TEL.: (+39) 011.944.22.83
FAX : (+39) 011.943.89.61
E-mail: info@veris.it Web: www.veris.it

Copyright © 2006 Fukuda Denshi Co., Ltd

Nessuna parte di questo documento può essere copiata o trasmessa in alcuna forma senza l'autorizzazione scritta di Fukuda Denshi Co., Ltd.

Nota:
FX-7542 può essere usato solo da medici o personale da essi autorizzato.

Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del vostro nuovo elettrocardiografo Fukuda Denshi.

Questo manuale operativo rappresenta una guida per la corretta operatività di CardiMax FX-7542.

Assicurarsi di leggere e capire questo manuale in ogni sua parte prima di utilizzare CardiMax FX-7542. Si raccomanda di conservare il manuale operativo vicino all'elettrocardiografo quando si utilizza questo apparecchio.

Se avete suggerimenti o domande da porre riguardo al nostro prodotto o a questo manuale, contattate il rappresentante di vendita o il tecnico Fukuda Denshi di zona.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Note per l'utilizzatore

Targhette dell'apparecchio

Le targhette presenti sullo strumento forniscono importanti informazioni riguardo all'utilizzo sicuro ed appropriato.

Se queste targhette vengono danneggiate o rimosse, la sicurezza dell'operatore o del paziente può non essere assicurata a causa delle informazioni mancanti. Prestare attenzione a non danneggiare le targhette.

Utilizzo sicuro dell'apparecchio

Assicurarsi di utilizzare questo apparecchio in base alle istruzioni operative e alle ispezioni periodiche fornite in questo manuale.

Assicurarsi di leggere attentamente e comprendere il contenuto del manuale prima di utilizzare l'elettrocardiografo.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Precauzioni di sicurezza

In questo manuale sono utilizzati i simboli di sicurezza riportati di seguito.
Ciascun simbolo ha significati diversi, come mostrato sotto.
Assicurarsi di leggere quanto indicato in modo da utilizzare propriamente e in sicurezza lo strumento.

⚠ **PERICOLO**	Ignorando questo avvertimento, si può causare morte, seri danni o pericolo di incendio.
⚠ **AVVERTENZA**	Ignorando questo avvertimento, si può causare morte, seri danni o incendi.
⚠ **ATTENZIONE**	Ignorando questo avvertimento, si possono causare problemi o danni all'apparecchiatura.

⚠	Questo simbolo è posto sull'unità principale per proteggere lo strumento da possibili danneggiamenti. Il manuale fornisce informazioni dettagliate sugli argomenti che devono essere suscettibili di attenzione da parte dell'utilizzatore.

NOTA	La nota fornisce informazioni riguardanti l'utilizzo corretto e i metodi operativi per prevenire operazioni non corrette e avarie al sistema.

Icone di sicurezza

	Indica una azione proibita. Vicino all'icona sono fornite istruzioni dettagliate.
	Fornisce istruzioni sulle misure da adottare quando si verificano situazioni di pericolo. Le istruzioni dettagliate sono riportate vicino all'icona.
	Indica le azioni che devono essere eseguite. Vicino all'icona sono fornite istruzioni dettagliate.

Note di Fukuda Denshi

Fukuda Denshi ha la responsabilità, in qualità di produttore di apparecchi elettromedicali, di garantire la sicurezza dell'operatore nell'utilizzare lo strumento. A questo scopo, le riparazioni o le trasformazioni dello strumento devono essere effettuate da Fukuda Denshi o da personale autorizzato. Le eventuali parti non funzionanti devono essere sostituite con ricambi originali. Fukuda Denshi non può essere ritenuta responsabile per i danni causati da utilizzi impropri dello strumento. Non utilizzare questo apparecchio per scopi che non siano quelli descritti nel presente manuale operativo.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sicurezza

Classificazione dell'apparecchio

CardiMax FX-7542 rientra nelle seguenti classificazioni.

1. **Protezione contro le scosse elettriche**
   Classe I, alimentazione interna

2. **Tipologia contro le scosse elettriche**
   Tipo CF

3. **Grado di protezione contro le infiltrazioni di liquidi**
   Non provvisto di protezione contro le infiltrazioni di liquidi (IPX10)

4. **Grado di sicurezza nell'utilizzo in presenza di gas anestetici infiammabili all'aria o in presenza di gas ossidoanestetici ossigeno/nitrosi**
   Apparecchio da utilizzare in ambienti che non contengano gas anestetici infiammabili o sostanze infiammabili

5. **Modalità di funzionamento**
   Funzionamento continuo

Manutenzione preventiva

Lo scopo della manutenzione preventiva è di assicurare che lo strumento operi costantemente in condizioni di sicurezza e di prevenire possibile problemi futuri.

La manutenzione preventiva deve essere effettuata almeno ogni anno.

La manutenzione preventiva consiste in una scrupolosa ispezione dell'apparecchio, di tutti i connettori e dei cavi collegati per controllare che non presentino segni di danni fisici.

La manutenzione deve essere effettuata se:

- Lo strumento è stato sottoposto a stress meccanico estremo, ad esempio dopo una caduta.
- Acqua o altri liquidi sono caduti sopra o dentro l'apparecchio.
- Lo strumento non funziona o funziona in modo improprio.
- Parti dell'involucro dell'apparecchio sono crepate, rotte o danneggiate.
- Il cavo di alimentazione, il cavo paziente o altri cavi mostrano segni di deterioramento.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Pericolo di esplosione

⚠ PERICOLO

- **Non utilizzare FX-7542 in presenza di gas anestetici o di ossigeno al alta concentrazione.**
  Possono verificarsi esplosioni o incendi.
- **Non utilizzare FX-7542 in una camera iperbarica.**
  Se si utilizza un cavo paziente non protetto contro la defibrillazione, lo strumento potrebbe subire danni e la sicurezza potrebbe non essere assicurata.
- **Non utilizzare FX-7542 in luoghi nei quali si usano liquidi infiammabili o gas come anestetici, ossigeno e idrogeno.**
  Possono verificarsi esplosioni o incendi.
- **Non utilizzare la conduttura dell'acqua per la messa a terra.**
  Possono verificarsi esplosioni o incendi.

Combinazione con apparati per la Risonanza Magnetica (MRI)

⚠ AVVERTENZA

- **Prima di eseguire una risonanza magnetica, rimuovere gli elettrodi e i trasduttori collegati al paziente.**
  Il riscaldamento locale causato dalla corrente indotta può causare ustioni al paziente. Per i dettagli, consultare il manuale operativo dell'apparato per la risonanza magnetica.

Combinazione con un defibrillatore

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di utilizzare il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L) quando si utilizza l'apparecchio contemporaneamente ad un defibrillatore.**

Accessori opzionali

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di utilizzare i cavi specificati da Fukuda Denshi.**
  L'uso di altri cavi può accrescere le emissioni o diminuire l'immunità.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Chirurgia ad alta frequenza

⚠ AVVERTENZA

- **Collegare in modo appropriato l'elettrodo di ritorno quando si utilizza FX-7542 con un apparecchio per la chirurgia ad alta frequenza come un cauterio elettrico.**
  Un collegamento improprio può causare ustioni nell'area di contatto dell'elettrodo.

Smaltimento di FX-7542 e degli accessori

⚠ AVVERTENZA

- **Affidare lo smaltimento di FX-7542 e dei suoi accessori alle agenzie specializzate nella eliminazione di scarti industriali.**

Utilizzo di FX-7542 e dei cavi forniti

⚠ AVVERTENZA

- **Non smontare o modificare FX-7542.**
  Può verificarsi il rischio di scossa elettrica.
- **Non toccare FX-7542 durante la defibrillazione.**
  Può verificarsi il rischio di scossa elettrica.

- **Assicurarsi di utilizzare il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L).**
  L'uso di altri cavi paziente può danneggiare il sistema o diminuire la sicurezza quando l'elettrocardiografo è utilizzato con un defibrillatore.
- **Assicurarsi di collegare il cavo di alimentazione ad una presa per uso medicale.**
  Se la presa per uso medicale non è disponibile utilizzare la batteria.
  Utilizzare una presa capace di sopportare il consumo energetico di FX-7542.
- **Contattare il rappresentante Fukuda Denshi prima di collegare FX-7542 ad altri apparecchi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.

Collegamento del cavo di alimentazione

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di collegare il cavo di alimentazione ad una presa per uso medicale.**
  Se la presa per uso medicale non è disponibile utilizzare la batteria.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Dispersione di corrente

ATTENZIONE

- **Se alla stessa presa elettrica sono collegati più cavi di apparecchi elettromedicali, il paziente può essere esposto al pericolo causato dall'aumento della dispersione di corrente da tali apparecchi.**
- **Se al paziente è collegato un pacemaker cardiaco o un altro stimolatore elettrico, aumenta il rischio di danno potenziale al paziente.**
  Prestare particolare attenzione quando si effettua in ECG in queste condizioni. Adottare le misure necessarie per assicurare che la dispersione di corrente rientri nei livelli consentiti. Seguire le istruzioni fornite nel manuale operativo del pacemaker e degli altri strumenti di stimolazione elettrica.
- **Quando si utilizza FX-7542 con altri strumenti, effettuare la connessione di equalizzazione potenziale per prevenire la differenza di potenziale derivante dagli apparecchi.**
  Se tra gli apparecchi esiste differenza di potenziale, il paziente o l'operatore possono essere esposti a pericolo.
- **Non toccare gli elettrodi di FX-7542 o le pareti conduttive dei connettori per evitare pericoli al paziente.**

Applicazione a sistemi cardiaci

ATTENZIONE

- **FX-7542 è un apparecchio di tipo CF, ma non è progettato per poter entrare in contatto diretto con il cuore del paziente.**

Trasporto

ATTENZIONE

- **Per effettuare il trasporto del sistema imballare FX-7542 con i materiali specifici.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

⚠ ATTENZIONE

- **Non utilizzare o conservare FX-7542 in un luogo soggetto ad infiltrazioni di liquidi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischio di scossa elettrica e al altre situazioni di pericolo.
- **Non sottoporre FX-7542 a forti impatti o vibrazioni. Prestare attenzione a non bagnarlo.**
  Può verificarsi il rischio di scossa elettrica o di incendio.
  Contattare il funzionario di vendita o il servizio tecnico di Fukuda Denshi se inavvertitamente si bagna FX-7542.
- **Non sottoporre lo schermo a cristalli liquidi a forti impatti.**
  Lo schermo potrebbe subire danni.

- **Assicurarsi che il paziente non entri in contatto con FX-7542, altri strumenti elettrici o parti metalliche.**
  La dispersione di corrente può aumentare, esponendo il paziente a situazioni di pericolo.
- **Non inserire la scheda PC o la scheda CF in modo non corretto oppure forzandola.**
  La scheda PC e la scheda CF potrebbero danneggiarsi.

- **Quando si rimuove un cavo, assicurarsi di tenere la spina e non tirare il cavo. Non collegare/rimuovere il cavo con le mani bagnate.**
  Potrebbero verificarsi scosse elettriche, corti circuiti o danneggiamenti.
- **Agire sul pannello a sfioramento con le dita.**
  Se si sfiora il pannello con oggetti duri, la sua superficie potrebbe essere danneggiata e potrebbero verificarsi malfunzionamenti.
- **Pulire le impurità presenti sul pannello operativo con un panno morbido inumidito con etanolo o con il panno di silicone fornito con lo strumento.**
- **Quando non si utilizza FX-7542, porre su di esso la copertura protettiva in modo da evitare che lo schermo a cristalli liquidi possa essere soggetto a infiltrazioni di liquidi.**

[Quando si utilizza la batteria]

- **Assicurarsi di utilizzare la batteria specifica (T8HR4/3FAUC-5887).**

[Controlli]

- **Effettuare i controlli periodici (1) una volta ogni 3 o 4 mesi per garantire la sicurezza di FX-7542.**
- **Far effettuare i controlli periodici (2) da uno specialista ogni 12 mesi per garantire la sicurezza di FX-7542.**

Vedere anche le singole precauzioni elencate in ogni pagina.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

⚠ ATTENZIONE

[Scheda PC e scheda CF]

- **Assicurarsi di spegnere il sistema prima di inserire/rimuovere la scheda PC/CF.**
  Se la scheda PC/CF viene inserita o rimossa durante l'operatività, può verificarsi un errore. Se è indispensabile inserire o rimuovere le scheda PC/CF con il sistema acceso, assicurarsi di controllare che l'icona di stato della scheda PC/CF sia cambiata, quindi riprendere l'operatività.
- **Non rimuovere la scheda PC/CF durante la memorizzazione dei dati ECG nella scheda PC/CF.**
  Potrebbero non poter essere ripristinabili non solo i dati che stanno memorizzando, ma anche i dati memorizzati precedentemente.

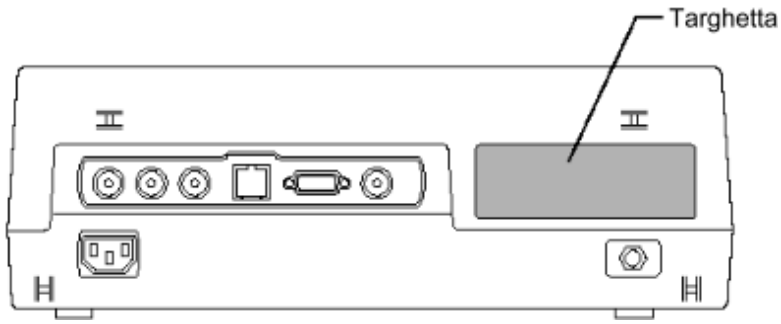
Vedere anche le singole precauzioni elencate in ogni pagina.

⚠ ATTENZIONE

Installare il software opzionale di interpretazione ECG (FP-1001) per eseguire l'esame ECG.
L'interpretazione e i codici Minnesota forniti da FX-7542 non spiegano il tipo o il grado di sviluppo della malattia cardiaca. Quindi i quattro livelli di giudizio complessivo si basano esclusivamente sul punto di vista elettrocardiografico. Ci sono casi in cui non esistono problemi cardiaci in un ECG anomalo (cioè, un ECG anomalo può essere causato da altri fattori indipendenti dal cuore) sebbene la possibilità che il paziente abbia un disordine cardiaco organico sia alta. D'altra parte, esistono casi in cui è presente una arteriosclerosi coronarica preclinica asintomatica nonostante una interpretazione ECG normale. Per avere un giudizio complessivo corretto, l'ECG deve essere integrato con altre indagini.

Targhetta di sicurezza

La targhetta è posta su FX-7542 in una posizione facilmente individuabile per garantire la sicurezza. La figura che segue mostra la posizione della targhetta.



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Simboli dello strumento

……. Attenzione: le descrizioni sono fornite nel manuale operativo.

……. Apparecchio di tipo CF, defibrillatore.

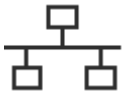
……. Terminale di equalizzazione potenziale.

……. Alimentazione a corrente alternata.

……. Porta seriale.

……. Ingresso/uscita dei segnali esterni.

……. Terminale CRT esterno.

 ……. Porta LAN.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Se si verifica una avaria

Se si verifica una avaria, cercarne la causa e adottare le misure necessarie per ottenere una registrazione stabile dell'ECG.

■ Interferenza della corrente alternata

Quando la causa risiede nel paziente

- Detergere la cute del paziente con alcol o soluzione saponata e applicare la crema alla cheratina.

Quando la causa è riscontrabile nell'elettrodo

- Pulire l'elettrodo con alcol o soluzione saponata. Se le impurità non vengono rimosse, pulire l'elettrodo con carta vetrata.
- Se l'elettrodo è allentato, fissarlo saldamente in modo che il paziente non avverta dolore.

Quando la causa è nell'ambiente

- Se l'interferenza è causata da un apparecchio a raggi X, un ecografo o altri apparecchi elettrici, spegnere tali apparecchiature oppure selezionare un luogo diverso in cui effettuare l'esame.
- Mettere a terra i letti in metallo.

Altre cause

- Controllare lo stato di messa a terra dell'apparecchio e verificare che il cavo di messa a terra sia integro.
- Sostituire il cavo paziente danneggiato.

■ La linea di base dell'ECG vibra in modo irregolare.

Quando la causa risiede nel paziente

- Se il paziente è nervoso, rassicurarlo spiegandogli che l'elettrocardiografia è una procedura semplice e indolore.
- Raccomandare al paziente di non muoversi e di non parlare.

Quando la causa è riscontrabile nell'elettrodo

- Se l'elettrodo è troppo stretto, allentarlo facendo attenzione a non rimuoverlo.

Quando la causa è nell'ambiente

- Fare in modo che la temperatura ambientale sia gradita al paziente.
- Assicurarsi che il letto sia proporzionato alle dimensioni del paziente.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

■ Il tracciato ECG non è stabile

Quando la causa risiede nel paziente

- Detergere la cute del paziente con alcol o soluzione saponata e applicare la crema alla cheratina.
- Se il paziente è nervoso, rassicurarlo spiegandogli che l'elettrocardiografia è una procedura semplice e indolore.
- Raccomandare al paziente di non muoversi e di non parlare. Chiedergli di non respirare durante la registrazione dell'ECG.

Quando la causa è riscontrabile nell'elettrodo

- Pulire l'elettrodo con alcol o soluzione saponata. Se le impurità non vengono rimosse, pulire l'elettrodo con carta vetrata.
- Se l'elettrodo è allentato, fissarlo saldamente in modo che il paziente non avverta dolore.
- Non utilizzare insieme elettrodi vecchi e nuovi.

■ Misure per assicurare la compatibilità elettromagnetica (EMC)

FX-7542 soddisfa gli standard di sicurezza IEC60601-2-25 (1999) e IEC60601-1-2 (2001). Tuttavia, se nelle vicinanze sono presenti forti onde elettromagnetiche che eccedono i limiti permessi, possono verificarsi malfunzionamenti. In questi casi adottare le misure necessarie.

Emissioni elettromagnetiche

- L'utilizzo di telefoni cellulari può causare malfunzionamenti.
  Chiedere a chiunque si trovi nei pressi del luogo di installazione dell'apparecchio elettromedicale di spegnere i telefoni cellulari e gli apparecchi radio.

Onde elettromagnetiche

- I disturbi ad alta frequenza possono essere trasmessi da altri apparecchi attraverso le prese elettriche. Identificare la sorgente del disturbo e, se possibile, spegnere l'apparecchio che causa il disturbo. Se non è possibile, utilizzare un dispositivo di alimentazione diretta o adottare altre misure per risolvere il problema.

Elettricità statica

- In condizioni di tempo secco invernale, le scariche di elettricità statica possono causare malfunzionamenti dell'apparecchio. Umidificare la stanza o eliminare l'elettricità statica dall'operatore e dal paziente prima di utilizzare il sistema.

Elettricità statica

- In condizioni di tempo secco invernale, le scariche di elettricità statica possono causare malfunzionamenti dell'apparecchio. Umidificare la stanza o eliminare l'elettricità statica dall'operatore e dal paziente prima di utilizzare il sistema.

Sovracorrente momentanea (fulmine)

- Se un fulmine si scarica vicino al luogo di installazione del sistema, questo potrebbe essere soggetto ad un voltaggio eccessivo. Se si sospetta un danno, rimuovere la spina dalla presa elettrica ed utilizzare l'alimentazione a batteria o un gruppo di continuità.

Se viene visualizzato un messaggio di errore, vedere "Messaggi di errore e soluzioni" a pagina 17 e seguenti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Guida alla compatibilità elettromagnetica (EMC)

Vengono riportati di seguito i dettagli sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) di FX-7542. Prima di utilizzare FX-7542, assicurarsi di leggere e capire le informazioni che seguono.

■ Conformità con le emissioni elettromagnetiche

FX-7542 è progettato per poter essere utilizzato **in presenza delle emissioni elettromagnetiche** riportate nella tabella che segue. Prima di usare FX-7542, controllare l'ambiente nel quale verrà utilizzato lo strumento.

Test delle emissioni	Compatibilità	Ambiente elettromagnetico/guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	FX-7542 utilizza energia RF soltanto per il suo funzionamento interno. Le emissioni RF sono quindi molto basse e non causano interferenze con apparecchi elettronici installati nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	FX-7542 è studiato per essere usato in tutti i tipi di costruzioni civili, inclusi gli edifici privati. Può essere collegato direttamente ad una presa commerciale a basso voltaggio disponibile negli edifici per gli usi domestici.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

■ Conformità con l'immunità elettromagnetica (1)

FX-7542 è progettato per poter essere utilizzato **in presenza delle emissioni elettromagnetiche** riportate nella tabella che segue.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compatibilità	Ambiente elettromagnetico/guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6kV: contatto ±8kV: aria	±6kV: contatto ±8kV: aria	I materiali da preferire per la pavimentazione dell'ambiente sono: legno, calcestruzzo o piastrelle di ceramica. Se il pavimento è coperto da materiali sintetici, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%
Transizione elettrica veloce / esplosione IEC 61000-4-4	±2kV: potenza linea ±1kV: input/ output linea	±2kV: potenza linea ±1kV: input/ output linea	La qualità dell'alimentazione deve essere lo standard commerciale o ospedaliero.
Sovracorrente IEC 61000-4-5	±1kV: modo differenziale ±2kV: modo comune	±1kV: modo differenziale ±2kV: modo comune	La qualità dell'alimentazione deve essere lo standard commerciale o ospedaliero.
Caduta di tensione, abbassamenti, fluttuazioni della potenza della linea elettrica IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% caduta in UT) per 0.5 cicli >40% UT (>60% caduta in UT) per 5 cicli <70% UT (>30% caduta in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% caduta in UT) per 5 secondi	<5% UT (>95% caduta in UT) per 0.5 cicli >40% UT (>60% caduta in UT) per 5 cicli <70% UT (>30% caduta in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% caduta in UT) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione deve essere lo standard commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore di FX-7542 necessita di una alimentazione continua anche durante un'eventuale interruzione di tensione, è necessario utilizzare un gruppo di continuità o una batteria (opzionale).
Campo magnetico della frequenza commerciale (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Il campo magnetico deve avere le stesse caratteristiche delle collocazioni generali degli ambienti commerciali o ospedalieri.

NOTA: UT fissa la priorità alla tensione della linea elettrica sul livello di test applicato.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Conformità con l'immunità elettromagnetica (2)

FX-7542 è progettato per poter essere utilizzato **in presenza delle emissioni elettromagnetiche** riportate nella tabella che segue.

Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Livello di compatibilità	Ambiente elettromagnetico/guida
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms 3 V/m	Sistemi di comunicazione portatili e mobili non devono essere usati vicino a FX-7542 e ai suoi componenti. Calcolare la distanza minima usando la formula applicabile alle frequenze trasmesse. Distanza raccomandata di separazione: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz–800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz–2.5 GHz Dove P è il valore massimo della potenza in uscita del trasmettitore in watts (W) in accordo con il costruttore dello strumento, e d è la distanza raccomandata di separazione in metri (m). L'intensità del campo di un trasmettitore fisso RF (determinata da un controllo elettromagnetico del sito[a]) deve essere più basso dei livelli di conformità in ogni range di frequenze[b]. Possono verificarsi interferenze nei pressi di apparecchi che riportano il seguente simbolo:
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 kHz a 2.5 GHz		

NOTA 1: La distanza di separazione per le frequenze più elevate si ha tra 80 MHz e 800 MHz.

NOTA 2: Queste linee guida non possono essere applicate in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è affetta da riflesso e assorbimento dagli edifici, oggetti e persone.

a: L'intensità del campo di un trasmettitore fisso, come una stazione per telefonia (cellulari/cordless) e radio mobili, radio amatori, radio AM/FM, televisioni, non può essere stimata teoricamente con accuratezza. Per valutare il campo magnetico prodotto da un trasmettitore RF fisso, bisogna monitorare con accuratezza il sito. Se il valore del campo magnetico misurato nel luogo dove FX-7542 è utilizzato supera il valore delle conformità applicabile agli strumenti RF riportati sopra, l'elettrocardiografo deve essere monitorato e controllato per assicurare un normale funzionamento. Se sono osservate anormalità nel funzionamento, sono necessarie misure addizionali precauzionali, come orientare in modo diverso o spostare in un'altra stanza FX-7542.

b: Oltre il range delle frequenze comprese tra 150 kHz e 800 MHz, l'intensità del campo magnetico deve essere inferiore a 3V/m.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

■ Distanza raccomandata tra le apparecchiature di comunicazione portatili/mobili RF e FX-7542

Cardimax FX-7542 è progettato per un utilizzo **in un ambiente elettromagnetico** in cui le emissioni di interferenze RF sono controllate. **Le interferenze elettromagnetiche** possono essere evitate durante l'operatività mantenendo una distanza minima tra il dispositivo portatile/mobile di comunicazione RF (trasmettitore) e FX-7542, come segnalato nella tabella che segue (valori raccomandati in base alla potenza massima di emissione del trasmettitore).

Potenza massima nominale in uscita del trasmettitore (W)	**Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)**		
	da 26 MHz a 80 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d=1.2\sqrt{P}$	da 800 MHz a 2.5 GHz $d=1.2\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Per trasmettitori con potenza nominale in uscita non elencati qui sopra, la distanza raccomandata "*d*" in metri di separazione può essere determinata usando la formula applicabile alla frequenza del trasmettitore. *P* nella formula è la potenza massima di emissione della classe del trasmettitore in watt (W), in base al costruttore dello strumento.

NOTA 1: La distanza di separazione per le frequenze più elevate si ha tra 80 MHz e 800 MHz.

NOTA 2: Queste linee guida non possono essere applicate in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è affetta da riflesso e assorbimento dagli edifici, oggetti e persone.

■ Interferenza da cauterio elettrico

FX-7542 è protetto contro le avarie causate dall'utilizzo congiunto con i cauteri elettrici indicati di seguito.

Test di immunità	**Livello di test IEC 60601**	**Livello di compatibilità**	**Ambiente elettromagnetico/guida**
Modalità Incisione	Potenza in uscita: 300 W	Potenza in uscita: 300 W	Quando il cauterio elettrico genera energia RF, il livello di rumore del tracciato visualizzato/registrato con FX-7542 aumenta. Il livello originario viene ripristinato 10 secondi dopo l'interruzione della produzione di energia RF. Se si analizzano i tracciati durante il periodo di generazione dell'energia RF, può non essere possibile ottenere risultati corretti.
Modalità Coagulazione	Potenza in uscita: 100 W	Potenza in uscita: 100 W	

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Messaggi di errore e soluzioni

Questa sezione descrive i messaggi di errore visualizzati sullo schermo e le soluzioni possibili.

B

Messaggio	Causa	Soluzione
Battery error. Power has been turned off automatically.	Si è verificato un errore della batteria.	Collegare il cavo di alimentazione. Se dopo un certo tempo lo strumento non passa all'alimentazione a corrente, si spegne automaticamente.
Battery power is insufficient. Charge the battery.	Durante l'alimentazione a batteria il sistema si è spento automaticamente poiché la batteria era scarica.	Collegare il cavo di alimentazione per poter eseguire la registrazione o caricare la batteria prima di continuare l'operazione.
Battery voltage is low. Recording cannot be made.	Durante l'alimentazione a batteria la registrazione non è iniziata perché la carica residua della batteria è bassa.	Collegare il cavo di alimentazione per poter eseguire la registrazione o caricare la batteria prima di continuare l'operazione.
Battery voltage is low. Recording was suspended.	Durante l'alimentazione a batteria la registrazione è stata sospesa perché la carica residua della batteria è bassa.	Collegare il cavo di alimentazione per poter eseguire la registrazione o caricare la batteria prima di continuare l'operazione.

C

Messaggio	Causa	Soluzione
CF card cannot be used.	E' stata inserita una scheda CF non correttamente formattata.	Inserire la scheda CF formattata per l'apparecchio.
CF card is full. Replace the card.	E' stato raggiunto il numero massimo di dati memorizzabili sulla scheda CF.	I dati sono stati memorizzati fino a prima della visualizzazione del messaggio. Sostituire la scheda CF.
Charge the battery before using it.	La carica residua della batteria installata è bassa.	Caricare la batteria prima di utilizzarla come fonte di alimentazione.
Check serial port setting.	L'impostazione della porta seriale non è corretta.	Controllare l'impostazione della porta seriale.
Check the connection of the ID reader.	Il lettore ID non è collegato correttamente.	Controllare lo stato del lettore ID e della sua connessione. Controllare anche l'impostazione della connessione del lettore ID.
Check the connection with the load device.	La connessione con il dispositivo di carico non è corretta.	Controllare lo stato di ciascun dispositivo di carico e le connessioni. Controllare anche l'impostazione della connessione con il dispositivo di carico.
Check the ECG amplifier on side A.	L'amplificatore sul lato A non è impostato correttamente.	Controllare l'amplificatore sul lato A e la sua impostazione.
Check the ECG amplifier on side B.	L'amplificatore sul lato B non è impostato correttamente.	Controllare l'amplificatore sul lato B e la sua impostazione.
Check the setting of the ID reader.	L'impostazione del lettore ID non è corretta.	Controllare la connessione del lettore ID e la sua impostazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Messaggio	Causa	Soluzione
Copying failed.	La copia dei dati è fallita.	Controllare che sia disponibile il supporto sul quale copiare i dati.

D

Messaggio	Causa	Soluzione
Daily report data has been initialized.	I dati del report giornaliero sono stati inizializzati all'accensione.	Se il messaggio appare ogni volta che si accende il sistema, la batteria di backup potrebbe essere in esaurimento. In questo caso sostituire la batteria.
Data cannot be sent to the host.	La trasmissione al DMS è fallita.	I dati che si stava tentando di spedire quando appare questo messaggio non sono stati inviati. Contattare Fukuda Denshi riportando il codice di errore che appare alla fine del messaggio.
Data cannot be written.	I dati non possono essere scritti con questo apparecchio.	L'errore può essere dovuto al fatto che i dati da copiare sono stati memorizzati con un altro strumento. Controllare i dati.
Data cannot be written because of capacity shortage of the CF card.	La scrittura è fallita perché il numero massimo di dati memorizzabili sulla scheda CF è stato raggiunto.	I dati in attesa di memorizzazione quando appare il messaggio non sono registrati. Sostituire la scheda CF e riscrivere i dati.
Data cannot be written because of capacity shortage of the PC card.	La scrittura è fallita perché il numero massimo di dati memorizzabili sulla scheda PC è stato raggiunto.	I dati in attesa di memorizzazione quando appare il messaggio non sono registrati. Sostituire la scheda PC e riscrivere i dati.
Daily report data is full.	La registrazione automatica è stata effettuata eccedendo il numero dei dati che possono essere controllati quotidianamente come report giornaliero.	Registrare il report giornaliero come richiesto, poi inizializzare i dati del report giornaliero.
Data was not read properly with the ID reader.	Rilettura dei dati.	Se i dati non possono essere letti anche dopo ripetuti tentativi, la scheda magnetica potrebbe essere difettosa.
Deletion failed.	L'eliminazione dei dati ECG è fallita.	La scheda PC o la scheda CF può essere difettosa. Contattare Fukuda Denshi.

F

Messaggio	Causa	Soluzione
Folder in which the data is to be copied is full. select another folder.	Il numero di dati memorizzati nella cartella o nella scheda PC/CF ha già raggiunto le 300 unità.	Selezionare un'altra cartella.
Formatting of the CF card failed.	La formattazione della scheda CF è fallita.	La scheda CF inserita potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.
Formatting of the PC card failed.	La formattazione della scheda PC è fallita.	La scheda PC inserita potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

I

Messaggio	Causa	Soluzione
Insert a CF card.	La scheda CF non è inserita.	Inserire la scheda CF.

M

Messaggio	Causa	Soluzione
Master ID processing failed.	Non è stata eseguita la richiesta del Master ID al DMS.	Controllare la connessione con il DMS.

N

Messaggio	Causa	Soluzione
No applicable data exists.	I dati richiesti per il DMS non sono stati trovati.	Controllare i dati della richiesta del DMS.
No applicable data was found by the search. Check the details of the search.	Non sono stati trovati dati applicabili quando la ricerca è stata effettuata come file/network o quando la registrazione del report giornaliero viene tentata con i parametri quotidiani.	Controllare le condizioni di ricerca.
No data exists in this folder.	I dati da recuperare non sono stati trovati nella cartella della scheda PC o della scheda CF.	Sostituire il supporto con un altro nel quale sono memorizzati i dati.
No recording paper.	La carta non è inserita.	Inserire correttamente la carta.

P

Messaggio	Causa	Soluzione
Paper magazine is open.	Il vano della carta è aperto.	Chiudere il vano della carta.
Patient's data has not been entered.	Si è tentato di iniziare l'esame senza inserire l'età o il sesso del paziente.	Inserire l'età e il sesso prima di iniziare l'esame. L'esame inizia anche se appare il messaggio.
Patient data has non been updated.	Si è tentato di iniziare l'esame senza aggiornare i dati del paziente.	Aggiornare i dati del paziente prima di iniziare l'esame. L'esame inizia anche se appare il messaggio.
PC card cannot be used.	E' stata inserita una scheda PC non correttamente formattata.	Inserire la scheda PC formattata per l'apparecchio.
PC card is full. Replace the card.	E' stato raggiunto il numero massimo di dati memorizzabili sulla scheda PC.	I dati sono stati memorizzati fino a prima della visualizzazione del messaggio. Sostituire la scheda PC.
Power is automatically turned off to prevent battery consumption.	Se l'operazione non viene effettuata entro il tempo impostato mentre si opera con la batteria, il sistema si spegne automaticamente.	Riaccendere il sistema.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

R

Messaggio	Causa	Soluzione
R wave cannot be detected. Check the cable.	L'esame (la misurazione) dei tracciati è fallito.	Controllare lo stato degli elettrodi e registrare nuovamente i dati.
Recording time.	Sono 10 secondi prima dell'inizio dell'intervallo dopo l'esercizio.	Controllare lo stato della registrazione.
Recording was suspended because the thermal array head overheated. Turn off the power.	La testina termica di stampa si è surriscaldata in modo anomalo.	Spegnere il sistema, attendere qualche minuto e ritentare la stampa. se il surriscaldamento è frequente, potrebbe trattarsi di un guasto. In questo caso contattare Fukuda Denshi.
Recovery failed.	Il ripristino dei dati ECG è fallito.	La scheda PC o CF potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.
Removal failed.	La rimozione dei dati ECG è fallita.	La scheda PC o CF potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.
Replace the CF card for examination data.	Si è tentato di memorizzare dati ECG su una scheda CF per la memorizzazione dei parametri.	Sostituire la scheda CF con una per memorizzare i dati dell'esame. Formattare la scheda CF per il primo utilizzo.
Replace the CF card with the one for setting backup.	Si è tentato di memorizzare i parametri su una scheda CF per la memorizzazione dei dati ECG.	Sostituire la scheda CF con una per memorizzare i parametri. Formattare la scheda CF per il primo utilizzo.
Retrieval failed	Il recupero dei dati ECG è fallito.	La scheda PC o CF potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.

S

Messaggio	Causa	Soluzione
Serial port data storage failed.	La memorizzazione dei dati attraverso la porta seriale è fallita.	Controllare la connessione della porta seriale e del dispositivo collegato.
Set the PC card.	La scheda PC non è impostata.	Impostare la scheda PC.
Storage in DMS cannot be made because master ID processing is in progress.	Si è tentato di memorizzare i dati nel DMS mentre il processo del Master ID è in esecuzione.	I dati in attesa di memorizzazione quando appare il messaggio non sono registrati. Memorizzare i dati al termine del processo Master ID.
Storage of data in the CF card failed.	La memorizzazione dei dati sulla scheda CF è fallita.	La scheda CF inserita potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.
Storage of data in the PC card failed.	La memorizzazione dei dati sulla scheda PC è fallita.	La scheda PC inserita potrebbe essere danneggiata. Contattare Fukuda Denshi.

T

Messaggio	Causa	Soluzione
Target number of the test has not been set.	Il numero stabilito per il test di Master non è stato inserito.	Inserire età, sesso, peso e il numero di esercizi per calcolare automaticamente il numero stabilito o inserire tale numero con la tastiera.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Messaggio	Causa	Soluzione
There is no data to be retrieved.	Nella scheda PC, nella scheda CF o nel DMS non ci sono dati da recuperare.	Sostituire il supporto con un altro contenente i dati ECG.
There was no ID:ZZZ (*) information	Si è utilizzata la funzione di acquisizione dei dati del paziente e non è stato trovato nessun paziente corrispondente.	Controllare che l'ID inserito sia corretto o che l'ID sia registrato nel DMS.
Transfer failed	Il trasferimento dei dati tra la cartella della scheda PC o CF e fallito.	La scheda PC o la scheda CF possono essere danneggiate. Contattare Fukuda Denshi.

(* Il numero inserito appare come ZZZ).

U

Messaggio	Causa	Soluzione
Under battery operation. Switch to AC power.	Durante l'alimentazione a batteria si eseguono controlli continui come gli esami da sforzo,	Poiché l'esame deve essere sospeso a causa del basso livello di carica della batteria, collegare il cavo di alimentazione.
Use a different folder.	I dati trasferiti tra le cartelle delle schede PC o CF e memorizzati nella cartella sono già 300.	Utilizzare una cartella diversa per la memorizzazione.

W

Messaggio	Causa	Soluzione
Writing in the CF card is not allowed.	Non è consentita la scrittura sulla scheda CF.	Controllare che i dati possano essere scritti ed inserire la scheda CF formattata per l'apparecchio.
Writing in the PC card is not allowed.	Non è consentita la scrittura sulla scheda PC.	Controllare che i dati possano essere scritti ed inserire la scheda PC formattata per l'apparecchio.

Z

Messaggio	Causa	Soluzione
Z-fold paper has been selected.	E' stata selezionata la carta a modulo continuo ma si sta usando la carta a rotolo.	Selezionare al carta a rotolo, nelle impostazioni, per usare la carta a rotolo. Se non si modifica l'impostazione, installare la carta a modulo continuo.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Manutenzione e ispezione

Manutenzione e ispezione

Questa sezione descrive le voci relative alla manutenzione e all'ispezione da effettuare per CardiMax FX-7542.

Per utilizzare in sicurezza lo strumento e mantenere la sua affidabilità nelle funzioni e nelle prestazioni, assicurarsi di effettuare le ispezioni giornaliere prima dell'utilizzo e le ispezioni periodiche.

Fukuda Denshi non è responsabile per gli inconvenienti causati dalla mancanza di manutenzione e ispezione.

⚠ ATTENZIONE

- **Non aprire l'involucro di FX-7542.**
- **Prestare attenzione affinché liquidi come l'alcol non entrino in FX-7542.**

Ispezione giornaliera

Eseguire quotidianamente le ispezioni giornaliere in base alla relativa tabella.

Se una delle voci controllate non incontra i requisiti richiesti, il giudizio finale sarà negativo. Attuare le opportune contromisure.

Usare FX-7542 solo quando tutte le voci soddisfano i requisiti richiesti.

Ispezione periodica

I controlli periodici delle apparecchiature elettromedicali sono indispensabili per la prevenzione di danni e incidenti e per il mantenimento di sicurezza e prestazioni. La norma Yakuhatsu N. 495 definisce come segue la manutenzione e l'ispezione:
"La manutenzione e l'ispezione sono attività che assicurano un ambiente nel quale uno strumento può operare adeguatamente o riduce le condizioni sfavorevoli al fine di mantenere le prestazioni, l'affidabilità e la sicurezza ad alti livelli, quindi poter sfruttare al massimo le prestazioni dello strumento

Ogni organizzazione medica ha la possibilità effettuare autonomamente le ispezioni periodiche. Queste possono essere affidate al personale Fukuda Denshi o terze parti, sottoscrivendo un "contratto di manutenzione/ispezione". Per dettagli, contattare il funzionario di vendita Fukuda Denshi di zona.

Se una delle voci controllate non incontra i requisiti richiesti, il giudizio finale sarà negativo. Attuare le opportune contromisure.

Usare FX-7542 solo quando tutte le voci soddisfano i requisiti richiesti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Pulizia e sterilizzazione degli elettrodi e dei cavi paziente

Pulire gli elettrodi e i cavi paziente che devono essere riutilizzati utilizzando cotone o un panno inumidito con soluzione alcolica per sterilizzarli. Asciugarli poi con una garza morbida.

⚠ AVVERTENZA

- **Gli elettrodi possono essere veicoli di infezione. Per prevenire le infezioni, mantenere sempre puliti e sterilizzati gli elettrodi.**

⚠ AVVERTENZA

- **Non sterilizzare a caldo con acqua, vapore o acqua.**
- **Utilizzare solo il liquido detergente specificato.**

Pulizia e sterilizzazione dell'unità principale

Pulire e sterilizzare l'involucro di FX-7542 utilizzando la procedura descritta di seguito.

- **Pulizia**
  Pulire l'unità principale utilizzando un panno inumidito con detergente di tipo domestico diluito con acqua. Non usare etere o benzene per non danneggiare l'involucro.
- **Sterilizzazione**
  Spruzzare una soluzione alcolica e pulire con una garza morbida.

Pulizia della stampante termica

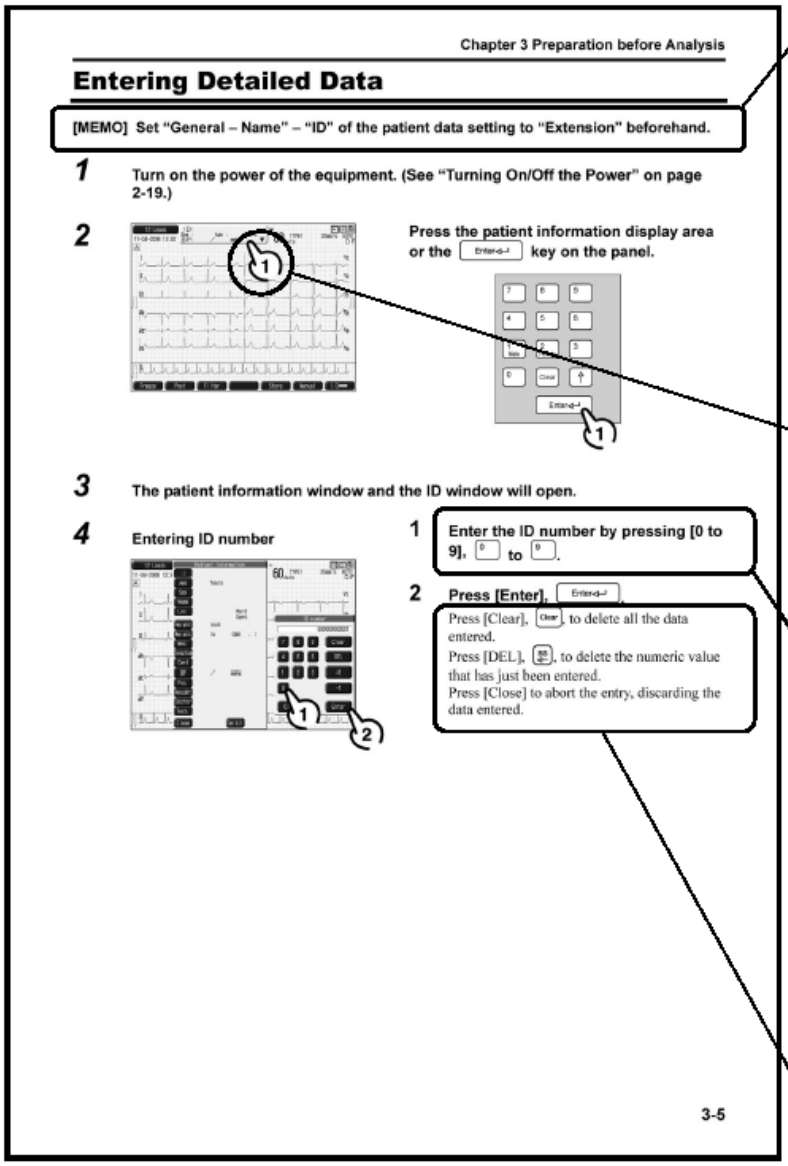
Se la testina termica trattiene residui di stampa, la qualità di stampa si deteriora. In questo caso, detergere la testina termica utilizzando il kit di pulizia specificato da Fukuda Denshi o un batuffolo di cotone inumidito con alcol.

Non utilizzare carta vetrata. L'elemento elettrico riscaldante potrebbe danneggiarsi.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

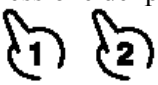
Come leggere questo manuale

Questo manuale utilizza i seguenti simboli per evidenziare il grado di importanza delle informazioni.


Chapter 3 Preparation before Analysis
Entering Detailed Data
[MEMO] Set "General – Name" – "ID" of the patient data setting to "Extension" beforehand.
1
Turn on the power of the equipment. (See "Turning On/Off the Power" on page 2-19.)
2
Press the patient information display area or the key on the panel.
3
The patient information window and the ID window will open.
4
Entering ID number
1
Enter the ID number by pressing [0 to 9].
2
Press [Enter].
Press [Clear], to delete all the data entered.
Press [DEL], to delete the numeric value that has just been entered.
Press [Close] to abort the entry, discarding the data entered.
3-5

L'indicazione segnala:
[NOTA]: Fornisce informazioni riguardanti l'uso dell'apparecchio e spiegazioni dettagliate relative alle informazioni.

Le icone che seguono indicano l'ordine di pressione dei pulsanti.



Indica la procedura operativa.
Seguire queste informazioni.

- **I pulsanti Funzione visualizzati sullo schermo sono racchiusi tra parentesi quadrate [ ]. Esempio: [AUTO], [MENU].**
- **I pulsanti del pannello operativo sono racchiusi in rettangoli .**

  Esempio: Enter, Clear.

Spiegazioni supplementari sulla procedura operativa.
Fornisce la procedura dettagliata ed informazioni supplementari sull'operazione.

FP-1001
La funzione è abilitata solo quando è installato il software opzionale per l'interpretazione dell'ECG (FP-1001).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sommario

Introduzione 1
Note per l'utilizzatore 2
Precauzioni di sicurezza 3
Sicurezza 4
Simboli dello strumento 10
Se si verifica una avaria 11
Guida alla compatibilità elettromagnetica (EMC) 13
Messaggi di errore e soluzioni 17
Manutenzione e ispezione 22
Come consultare questo manuale 24

Capitolo 1 Introduzione 1-1

Caratteristiche di FX-7542 1-2
- Esami effettuabili con FX-7542 1-2
- Funzioni utili 1-3

Nomi e funzioni delle parti 1-5
Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo 1-9
Interpretazione dello schermo LCD 1-12
Tipi e funzioni dei pulsanti Funzione 1-15
- Schema dei pulsanti Funzione 1-15

Capitolo 2 Installazione di FX-7542 2-1

Note sul luogo di installazione 2-2
Montaggio di FX-7542 sul carrello (opzionale) 2-3
Installazione della maniglia (opzionale) 2-4
Installazione della batteria (opzionale) 2-5
- Installazione della batteria 2-6
- Note sull'utilizzo della batteria 2-6
- Carica della batteria 2-7
- Alimentazione a batteria 2-8
- Controllo del livello residuo di carica 2-8
- Ripristino della batteria 2-9

Collegamento dei cavi 2-11
Apertura/chiusure dello schermo LCD 2-13
- Apertura dello schermo LCD 2-13
- Chiusura dello schermo LCD 2-14

Carta termica 2-15
- Conservazione della carta termica 2-15
- Rifornimento della carta a rotolo 2-15
- Rifornimento della carta a modulo continuo 2-17

Accensione/spegnimento 2-19
- Accensione 2-19
- Spegnimento 2-20

Capitolo 3 Preparazione prima dell'esame 3-1

Collegamento degli elettrodi 3-2
- Precauzioni nel collegamento degli elettrodi 3-2
- Collegamento degli elettrodi 3-3

Inserimento delle informazioni relative al paziente 3-5
- Dati da inserire 3-5
- Inserimento dei dati 3-6

Utilizzo delle informazioni relative al paziente registrate nella scheda CF 3-16
- Registrazione delle informazioni relative al paziente 3-16
- Lettura delle informazioni registrate utilizzando come chiave il numero ID 3-17
- Indicazione e lettura delle informazioni registrate 3-18
- Ricerca delle informazioni relative al paziente 3-20
- Eliminazione delle informazioni relative al paziente non più necessarie 3-22

Alternanza tra i pazienti 3-23
Impostazione dei filtri 3-24
- Filtri impostabili 3-24
- Impostazione dei filtri 3-24

Impostazione della sensibilità 3-26
Controllo accurato 3-27

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 4 Esame standard a 12 derivazioni (Base).....4-1

Pulsanti Funzione utilizzati per l'esame 4-2
Modalità automatica/Durante la sospensione della stampa 4-2
Modalità automatica/Durante la stampa 4-2
Modalità manuale/Durante la sospensione della stampa 4-2
Modalità manuale/Durante la stampa 4-2
Durante la registrazione compressa 4-2
Differenza tra registrazione automatica e registrazione manuale 4-3
Formato di stampa per la registrazione automatica 4-4
Report diretto dei tracciati 4-4
Report dei risultati 4-4
Report delle misure dettagliate 4-10
Glossario 4-11
Registrazione automatica dei dati 4-13
Preparazione 4-13
Avvio della registrazione 4-14
Operazioni effettuabili dopo l'esame 4-16
Registrazione manuale dei dati 4-18
Avvio della registrazione manuale 4-18
Selezione delle derivazioni 4-19
Stampa dei tracciati calibrati 4-19
Modifica della velocità di registrazione 4-19
Modifica del numero dei canali 4-19
Modifica della visualizzazione 4-19
Esempio di registrazione 4-10
Registrazione dei dati acquisiti parecchi secondi prima (Review) 4-22
Procedimento della registrazione Review 4-22
Esecuzione della registrazione Review 4-22

Capitolo 5 Esame standard a 12 derivazioni (Applicazioni) ...5-1

Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo 5-2
Controllo dei tracciati precedenti 5-4
Registrazione automatica 5-5
Registrazione manuale 5-6
Misurazione contemporanea dell'esame a 12 derivazioni e dell'aritmia 5-7
Estensione della registrazione 5-9
Estensione automatica 5-9
Estensione arbitraria 5-9
Esempio di registrazione 5-10
Registrazione dell'ECG a riposo e dopo l'esercizio 5-11
Contenuto dell'esame 5-11
Avvio della registrazione 5-12
Esempio di registrazione 5-12
Comparazione dei tracciati durante l'esame 5-14
Altre funzioni 5-15
Stampa di un indicatore 5-15
Alimentazione della carta 5-15
Modifica del tipo di report 5-16
Azzeramento 5-16
Registrazione continua dei dati della stessa derivazione 5-16
Stampa degli stessi dati ECG su 2 o più fogli di carta 5-17
Memorizzazione dei dati su altri supporti 5-17
Modifica delle derivazioni del torace 5-18

Capitolo 6 Funzione Commento.....6-1

Funzione Commento 6-2
Impostazioni per la visualizzazione del commento 6-3
Visualizzazione della guida 6-4
Visualizzazione del commento 6-5
Se la guida è visualizzata 6-5
Se la guida non è visualizzata 6-5
Esempio di registrazione 6-7

Capitolo 7 Funzione di comparazione dei tracciati 7-1

Stampa del report di comparazione dell'onda 7-2
Stampa del report di comparazione dell'onda dopo essere usciti dalla modalità post-esercizio .. 7-2
Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati nella memoria 7-3

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati in un supporto di memorizzazione 7-4
Esempio di registrazione 7-5

Capitolo 8 Funzione di comparazione seriale 8-1
Panoramica della funzione di comparazione seriale 8-2
Impostazioni necessarie 8-2
Lettura della schermata di comparazione seriale 8-3
Ricerca dei dati precedenti dal supporto utilizzando un numero ID come chiave 8-6
Selezione dei dati precedenti dal supporto 8-7

Capitolo 9 Esame dell'aritmia a lungo termine 9-1
Impostazioni necessarie 9-2
Impostazione del numero delle derivazioni 9-2
Impostazione della derivazione dell'esame 9-2
Impostazione del tempo di registrazione dell'onda 9-2
Registrazione dei dati durante la misurazione dell'aritmia 9-3
Avvio della registrazione 9-3
Sospensione dell'esame 9-4
Esempio di registrazione 9-5
Misurazione degli intervalli R-R 9-7
Avvio della registrazione 9-7
Esempio di registrazione 9-9

Capitolo 10 Test di Master (Step Test) 10-1
Prima di eseguire il testi di Master 10-2
Test di Master 10-2
Note sul test di Master 10-3
Movimento del paziente 10-4
Esecuzione del test di Master 10-5
Tabella del test di Master 10-7

Capitolo 11 Esame a 15 derivazioni 11-1
Preparazione 11-2
Collegamento degli elettrodi 11-3
Registrazione automatica dei dati 11-5
Avvio della registrazione 11-6
Operazioni effettuabili dopo l'esame 11-7
Registrazione manuale dei dati 11-8
Avvio della registrazione manuale 11-8
Selezione delle derivazioni 11-9
Stampa dei tracciati calibrati 11-9
Modifica della velocità di registrazione 11-9
Modifica della visualizzazione 11-9
Esempio di registrazione 11-10

Capitolo 12 Esame dei segnali in ingresso 12-1
Contenuto dell'esame 12-2
Collegamento di una unità esterna 12-3
Registrazione 12-4
Pulsanti utilizzati per l'esame dei segnali in ingresso 12-4
Inizio dell'esame 12-4
Selezione delle derivazioni 12-5

Capitolo 13 Registrazione del report giornaliero 13-1
Contenuto del report giornaliero 13-2
Registrazione del report giornaliero 13-3
Eliminazione dei report giornalieri registrati 13-5

Capitolo 14 Comunicazione con i file dei dati di esame 14-1
Operazioni eseguibili 14-2
Gestione dei supporti 14-3
Precauzioni nella gestione della scheda PC 14-3
"File" e "Cartella" 14-4

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Preparazione per la comunicazione con un dispositivo esterno (utilizzando una LAN) 14-5
Collegamento ad uno strumento di comunicazione 14-5
Impostazioni necessarie per la comunicazione 14-6
Memorizzazione dei dati dell'esame 14-8
Memorizzazione dei dati 14-8
Dati memorizzabili 14-8
Supporti utilizzabili 14-9
Esempio della destinazione di memorizzazione dei dati e numero dei dati memorizzabili 14-9
Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione) 14-9
Memorizzazione dei dati 14-11
Lettura dei dati dell'esame 14-15
Lettura dei dati 14-15
Ricerca dei dati 14-16
Visualizzazione del contenuto dei dati 14-18
Estrazione ed analisi dei dati dei tracciati a lungo termine 14-19
Stampa dell'elenco dei dati 14-21
Reimpostazione di tutti i dati selezionati 14-21
Produzione dei dati 14-22
Copia dei dati 14-24
Copia dei dati 14-24
Trasferimento dei dati in una scheda PC o in una scheda CF 14-26
Trasferimento dei dati 14-26
Eliminazione dei dati 14-28
Eliminazione dei dati dall'elenco 14-28
Ripristino dei dati cancellati 14-30
Eliminazione definitiva dei dati cancellati dall'elenco 14-31
Assegnazione di un nome per le cartelle della scheda PC o della scheda CF 14-32
Assegnazione del nome 14-32
Stampa dell'elenco delle cartelle 14-33
Modifica della cartella nella quale memorizzare i dati 14-34
Modifica delle cartelle 14-34
Stampa dell'accesso alla comunicazione 14-36
Stampa 14-36
Selezione dei dati di accesso alla comunicazione 14-37
Esempio di registrazione 14-40
Impostazione della password 14-41
Impostazione della password 14-41
Modifica della password 14-43
Attivazione della password 14-44

Capitolo 15 Controlli e sostituzione delle parti 15-1

Controllo giornaliero 15-2
Procedura per il controllo giornaliero 15-2
Controllo periodico 15-4
Procedura per il controllo periodico (1) 15-4
Sostituzione della batteria incorporata 15-7
Regolazione dell'ora 15-8
Sostituzione della batteria dell'orologio 15-10
Se la qualità di stampa peggiora 15-11

Capitolo 16 Collegamento di altri strumenti 16-1

Collegamento di altri strumenti medicali 16-2
Impostazione delle derivazioni 16-3
Collegamento di un dispositivo esterno ai terminali DC input 16-4
Collegamento di un monitor esterno 16-5
Collegamento di altri dispositivi opzionali 16-6

Capitolo 17 Impostazioni di FX-7542 17-1

Panoramica delle impostazioni 17-2
Impostazioni 17-3
Schermata delle impostazioni 17-3
Selezione delle impostazioni 17-4
Selezione delle voci desiderate premendo i pulsanti 17-4
Specificazione utilizzando la barra di regolazione 17-4
Inserimento dei valori numerici 17-5
Inserimento dei caratteri 17-5
Registrazione del nome dell'Ospedale 17-6
Registrazione del codice del luogo 17-8
Registrazione dei dati relativi ai farmaci 17-9

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione di lettura della scheda ID 17-10
Impostazione della porta di connessione del lettore ID 17-10
Flusso dell'impostazione del metodo di esame 17-12
Impostazione dei controlli per l'ECG 17-14
Generali/Accensione 17-14
Derivazione/Registrazione 17-15
Filtro 17-17
Sensibilità/Monitor 17-18
Impostazione della visualizzazione e del cicalino 17-19
Visualizzazione 17-19
Cicalino 17-20
Impostazione del formato di registrazione 17-22
Comuni/Manuale 17-22
12L Auto 17-23
12L Review 17-27
15L Auto 17-27
15L Review 17-28
Estensione 17-28
Impostazioni iniziali per 12 derivazioni Auto 17-29
Impostazioni iniziali per 15 derivazioni Auto 17-31
Impostazione dei dati relativi al paziente 17-33
Generali/Nome 17-33
Luogo/Indice di massa corporea 17-35
Nome del Medico/Tecnico 17-36
Impostazioni per i dispositivi esterni 17-38
Porta seriale 17-38
Lettore ID 1, 2 17-39
Monitor BP 17-40
Impostazioni per File e Rete 17-41
Generali 17-41
Visualizzazione del risultato 17-42
EFS-200 17-43
Impostazione per l'analisi standard a 12 derivazioni 17-44
Generali/File 17-44
Post/Visualizzazione 17-45
Impostazioni per l'esame dell'aritmia a lungo termine 17-48
Generali/File 17-48
Registrazione automatica 17-49
Impostazione del test di Master 17-50
Generali/File 17-50
Esercizio 17-51
Post 17-51
Impostazioni per i segnali in ingresso 17-52
Generali 17-52
Impostazioni per le 15 derivazioni 17-53
Generali/File 17-53
Stampa del contenuto delle impostazioni 17-54
Ripristino delle impostazioni iniziali 17-55

Capitolo 18 Appendice 18-1

Specifiche 18-2
Unità ECG 18-2
Analizzatore 18-2
Specifiche globali 18-3
Ambiente operativo 18-3
Condizioni ambientali per il trasporto e la conservazione (unità principale FX-7542) 18-3
Elenco dei controlli giornalieri 18-4
Elenco dei controlli periodici (1) 18-5

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 1

Introduzione

Questo capitolo descrive le caratteristiche di base di CardiMax FX-7542, quali le peculiarità ed il nome di ciascuna parte.

Caratteristiche di FX-7542 1-2
Esami effettuabili con FX-7542 1-2
Funzioni utili 1-3
Nomi e funzioni delle parti 1-5
Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo . 1-9
Interpretazione dello schermo LCD 1-12
Tipi e funzioni dei pulsanti Funzione 1-15
Schema dei pulsanti Funzione 1-15

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Caratteristiche di FX-7542

CardiMax FX-7542 misura un elettrocardiogramma (ECG) standard a 12 derivazioni con una accuratezza elevata ed esegue l'esame per la classificazione del tipo di malattia. Il risultato dell'esame ed i tracciati ECG possono essere registrati e stampati. I dati ECG possono essere memorizzati in una scheda PC oppure CF.

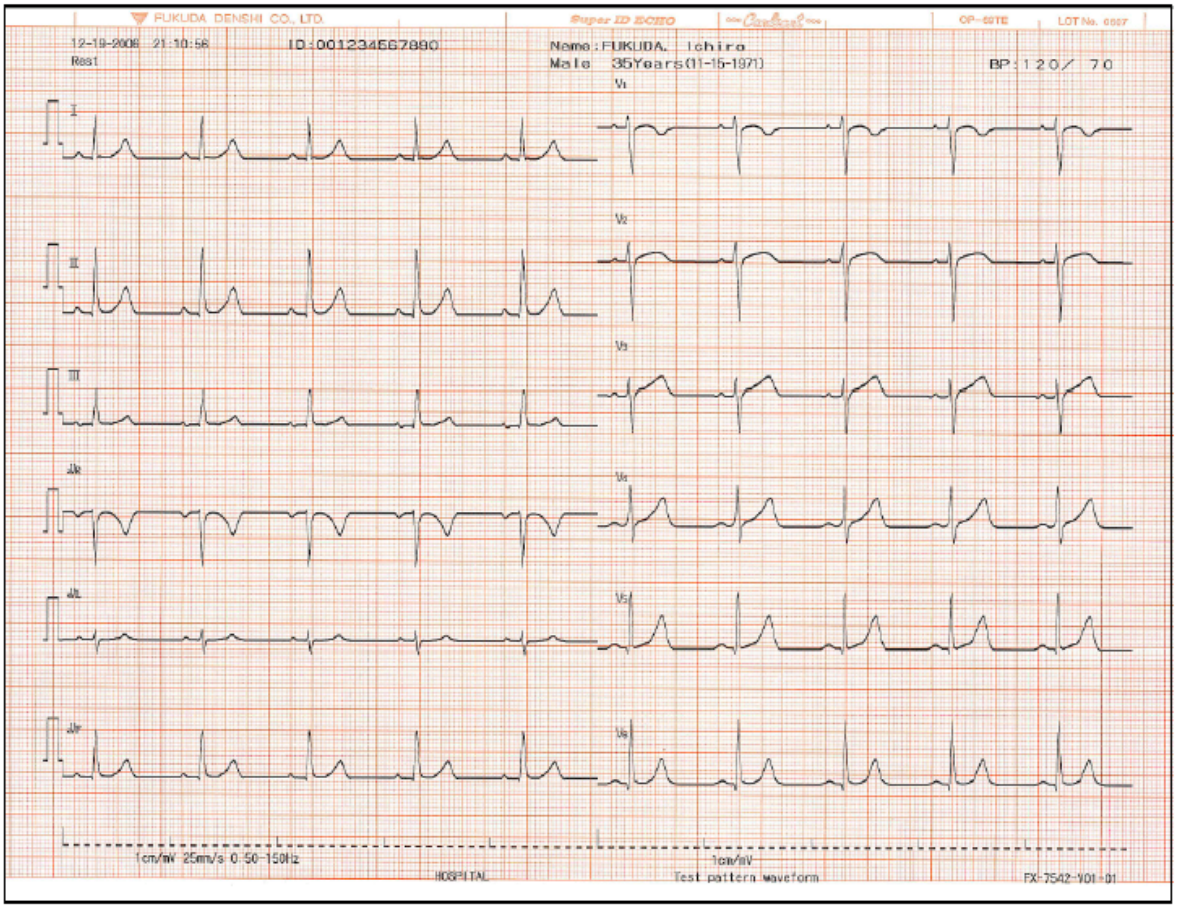
Esami effettuabili con FX-7542

- **Esame standard a 12 derivazioni**
  Possono essere eseguiti l'esame ECG standard a 12 derivazioni e la valutazione dello sforzo tramite l'esame a 12 derivazioni condotto dopo l'esercizio.
- **Esame dell'aritmia a lungo termine**
  Possono essere effettuati l'esame dell'aritmia a lungo termine a tre derivazioni e la misurazione R-R ad una derivazione.
- **Test di Master**
  Può essere eseguito un test di esercizio in base al metodo a 2 scalini di Master. La stima dello sforzo può essere valutata con un esame a 12 derivazioni nello stadio successivo all'esercizio.
- **Esame a 15 derivazioni**
  Inserendo nello slot il modulo opzionale ECG amp (EE-21), sarà possibile ottenere un esame a 15 derivazioni.
- **Esame dei segnali in ingresso**
  E' possibile importare i segnali biologici provenienti da apparecchi esterni collegati a FX-7542, in modo da poter visualizzare e stampare e relativi tracciati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

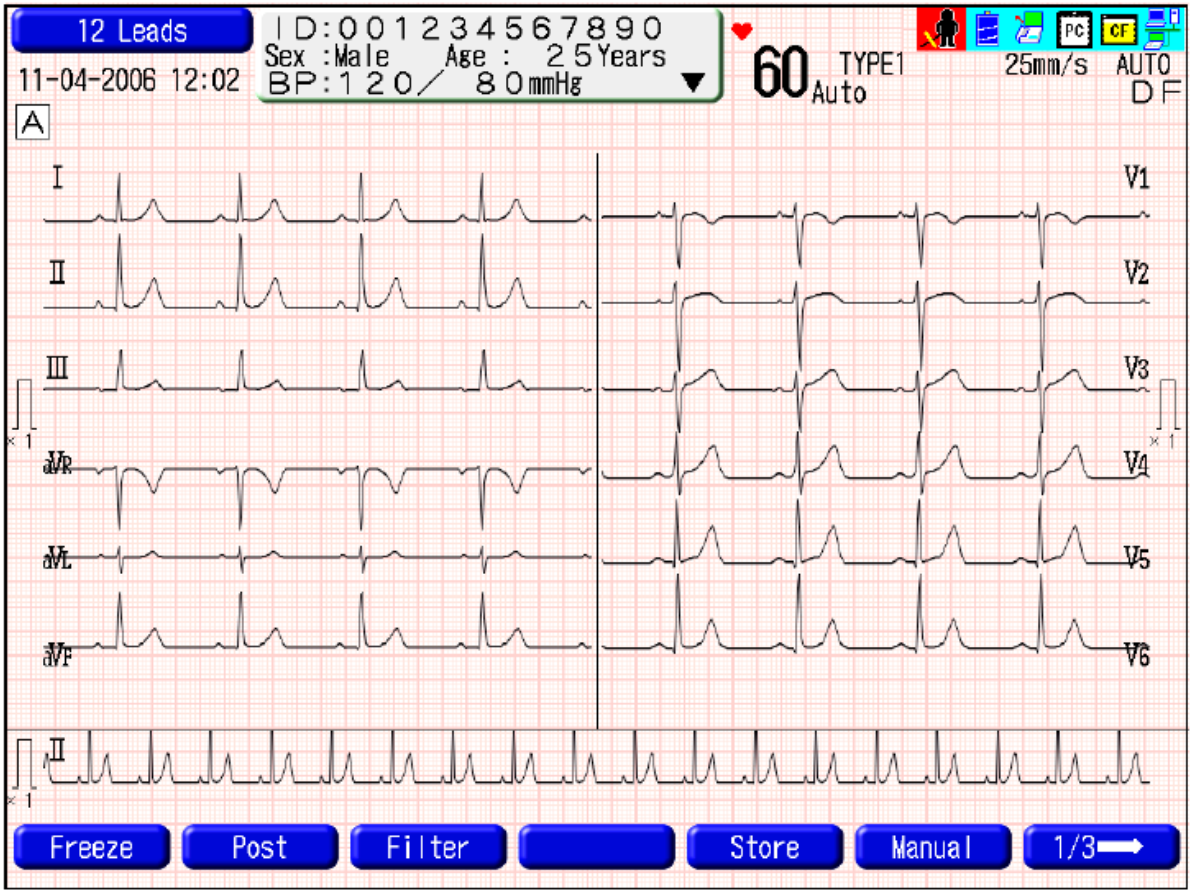
Funzioni utili

- **Presenza di informazioni per l'interpretazione dell'ECG.**
  Installando in FX-7542 il software opzionale per l'interpretazione dell'ECG (FP-1001) si abilita la funzione di interpretazione dell'esame ECG a 12 derivazioni. Il programma di esame effettua la classificazione in base al codice Minnesota, la classificazione dell'interpretazione e la classificazione secondo l'età e il sesso basandosi su standard diagnostici perfezionati clinicamente, migliorando quindi l'accuratezza dell'esame. FX-7542 include anche programmi per lo screening e programmi regolamentati dalle leggi sanitarie per la terza età. Il risultato degli esami viene registrato in un nuovo formato di report utile per diagnosi ECG multilaterali.
- **Visualizzazione delle interpretazioni dettagliate dei risultati dell'esame ECG.**
  Per le interpretazioni visualizzare come risultato dell'esame, possono essere visualizzati i criteri di valutazione utilizzati per selezionare l'interpretazione (guida) e le informazioni dettagliate sull'interpretazione (commento) (vedere Capitolo 6 "Funzione Commento"). Le informazione dettagliate di una interpretazione possono essere controllate in base al nome dell'interpretazione anche dopo lo svolgimento dell'esame.
- **Registrazione di più tipologie di ECG.**
  Dall'unità principale può essere registrato non solo l'ECG a riposo, ma anche la registrazione dell'intervallo e varie altre misurazioni per i test di esercizio. In base alle applicazioni possono essere modificati il canale di registrazione e il formato del report di queste registrazioni ECG.
- **Memorizzazione dei dati importanti relativi all'esame su schede PC o CF.**
  FX-7542 è dotato di uno slot per scheda PC e di uno slot per scheda CF in cui memorizzare i dati ECG.
- **Stampa nitida dei dati dell'esame su carta termica.**
  L'utilizzo di un metodo di stampa termica ad alta densità permette la registrazione nitida dell'ECG cu carta termica da 210 mm. Inoltre, è possibile stampare contemporaneamente i dati del paziente e l'esame ECG.



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **I tracciati ECG possono essere controllati su un ampio schermo LCD a colori.**
  L'ampio schermo LCD a colori visualizza in modo definito i tracciati ECG. Le condizioni del paziente, come la frequenza cardiaca, e lo stato degli elettrodi e della stampante possono essere controllati sullo schermo. Collegando una unità di visualizzazione esterna, i tracciati ECG possono essere controllati lontano dal paziente.



- **Alternanza tra 2 pazienti.**
  Installando nello slot il modulo opzionale ECG amp (EE-20, EE-21) è possibile l'alternanza tra 2 pazienti collegati contemporaneamente allo strumento. Se è installato EE-21, può anche essere effettuato un ECG a 15 derivazioni.
- **Facile operatività.**
  FX-7542 è uno strumento portatile composto da uno schermo a cristalli liquidi nella parte superiore e da un pannello operativo al di sotto di esso. Il sistema a sfioramento adottato per lo schermo a colori permette di eseguire la maggior parte delle operazioni solo sfiorando i pulsanti visualizzati sullo schermo. Il colore del pulsante premuto cambia, consentendo di controllare che esso sia stato premuto in modo appropriato. (L'utilizzo del pulsante sul pannello operativo facilita ulteriormente le operazioni).

[NOTA] Assicurarsi di premere con le dita i pulsanti dello schermo e del pannello operativo.

- **Trasportabilità di FX-7542.**
  La maniglia e la batteria incorporata permettono di utilizzare FX-7542 nel luogo desiderato. E' anche possibile trasferire lo strumento e utilizzarlo per lungo tempo con l'alimentazione a batteria. L'esame ECG può essere effettuato anche se non è disponibile una presa elettrica
- **Utilizzo di un cauterio con FX-7542.**
  FX-7542 opera in sicurezza senza essere influenzato dalla corrente ad alta frequenza generata da un cauterio elettrico.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Nomi e funzioni delle parti

⚠ AVVERTENZA

- **Contattare il rappresentate Fukuda Denshi di zona prima di collegare altri strumenti e FX-7542.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica e ad altre situazioni di pericolo.
- **Assicurarsi di utilizzare il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L).**
  Se si utilizza un cavo paziente non protetto contro la defibrillazione, lo strumento potrebbe subire danni e la sicurezza potrebbe non essere assicurata.

⚠ ATTENZIONE

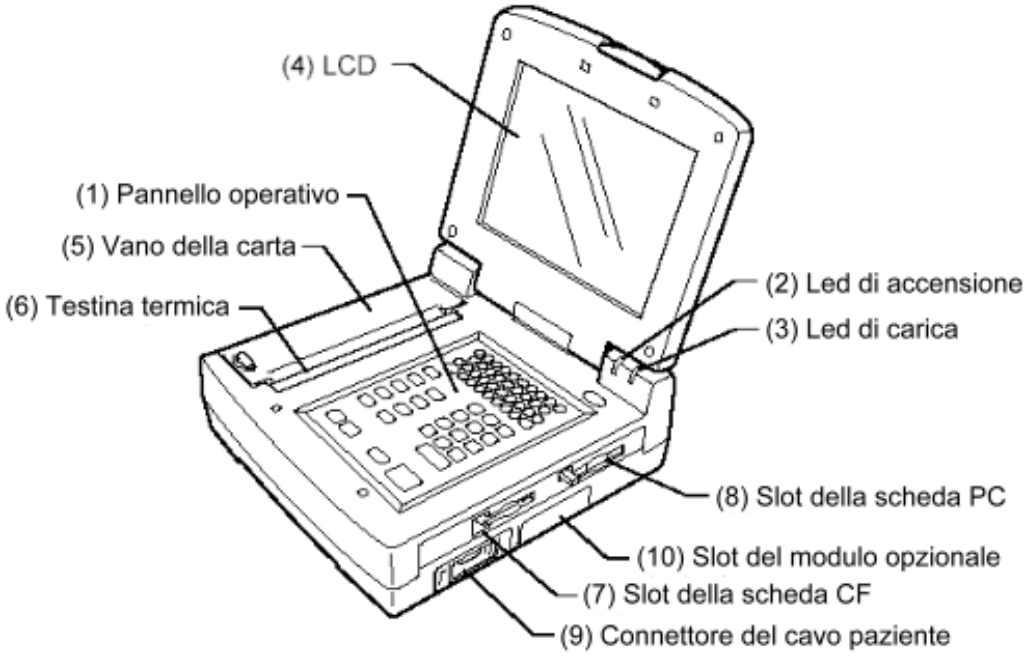
- **Assicurarsi di non torcere, bagnare o colpire la scheda PC e la scheda CF.**
- **Assicurarsi di non colpire lo strumento durante la memorizzazione dei dati sulla scheda PC e sulla scheda CF.**
  In caso contrario, è possibile perdere i dati registrati e danneggiare la scheda.
- **Non toccare il terminale della scheda PC e della scheda CF con le mani o con oggetti metallici.**

Note sulle targhette di pericolo/avvertenza fissate allo strumento

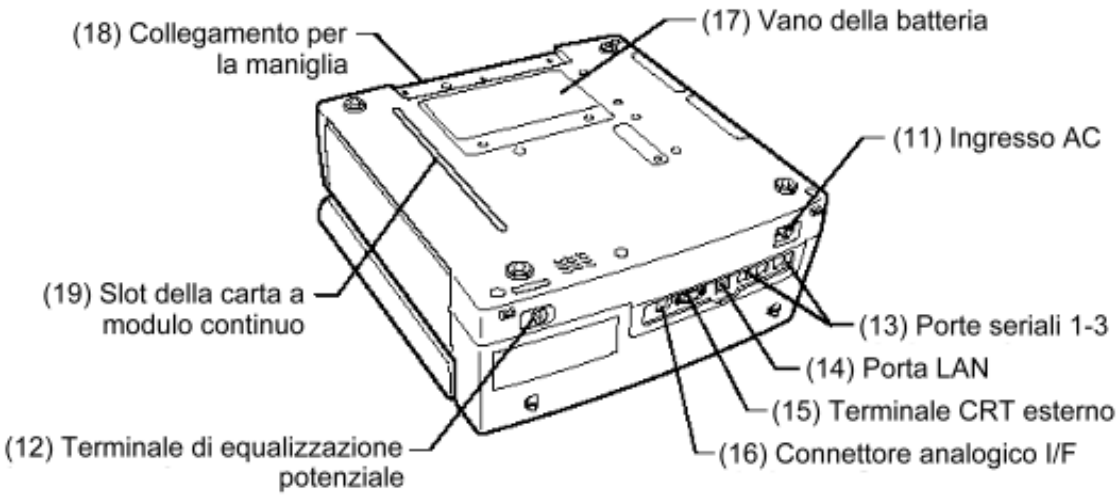
- **Le targhette di pericolo/avvertenza forniscono informazioni importanti per utilizzare lo strumento in modo appropriato e in sicurezza.**
- **Non danneggiare le targhette di pericolo/avvertenza poste sullo strumento e non cancellare le informazioni che esse riportano.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

<Vista frontale>


(4) LCD
(1) Pannello operativo
(5) Vano della carta
(6) Testina termica
(2) Led di accensione
(3) Led di carica
(8) Slot della scheda PC
(10) Slot del modulo opzionale
(7) Slot della scheda CF
(9) Connettore del cavo paziente

<Vista inferiore>


(18) Collegamento per la maniglia
(17) Vano della batteria
(11) Ingresso AC
(19) Slot della carta a modulo continuo
(13) Porte seriali 1-3
(14) Porta LAN
(15) Terminale CRT esterno
(12) Terminale di equalizzazione potenziale
(16) Connettore analogico I/F

La funzione di ciascuna parte è descritta di seguito.

(1) Pannello operativo

E' costituito dai pulsanti utilizzati per effettuare le operazioni. Utilizzando questi pulsanti può essere avviata la registrazione dell'ECG e possono essere inseriti i dati del paziente.
Vedere "Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo" a pagina 1-9 per la funzione di ciascun pulsante.

(2) Led di accensione (verde)

Rimane acceso quando lo strumento è collegato alla presa elettrica.

(3) Led di carica (verde/arancione)

Lampeggia in verde durante la carica della batteria e si spegne quando la carica è completa. Se si verifica un'avaria durante la carica, il led genera una luce arancione. (Vedere "Carica della batteria" a pagina 2-7).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

(4) Schermo LCD
Visualizza i tracciati ECG e le informazioni relative al paziente. (Vedere "Interpretazione dello schermo LCD" a pagina 1-12).

[NOTA] La produzione degli schermi LCD a colori si avvale di tecnologie avanzate. Tuttavia, alcuni punti dello schermo possono risultare sempre accesi o spenti. Una delle caratteristiche di questi schermi può essere la non omogeneità dell'immagine, dovuta a variazioni di temperatura. Ciò non rappresenta un guasto.

[NOTA] Rimuovere con cura la polvere e le impurità presenti sullo schermo LCD utilizzando il panno in silicone fornito. Per rimuovere le macchie più resistenti, immergere un panno nell'etanolo, strizzarlo con cura e pulire lo schermo.

(5) Vano della carta
Inserire qui la carta termica.

(6) Testina termica
Stampa sulla carta termica i tracciati ECG e i valori delle misurazioni.

(7) Slot della scheda CF
Inserire la scheda CF (opzionale) nello slot per salvare o ripristinare i dati ECG.

(8) Slot della scheda PC
Inserire la scheda PC (opzionale) nello slot per salvare o ripristinare i dati ECG.

[NOTA] Non rimuovere la scheda PC o la scheda CF o spegnere il sistema durante la memorizzazione dei dati sulla scheda PC o sulla scheda CF.

(9) Connettore del cavo paziente
Collegare al connettore il cavo paziente (CP-104J, CP-104T, CP-104L). (Vedere "Collegamento dei cavi" a pagina 2-11).

(10) Slot del modulo opzionale
Inserire il modulo opzionale in questo slot.

(11) Ingresso AC
Collegare qui il cavo di alimentazione. (Vedere "Collegamento dei cavi" a pagina 2-11).

(12) Terminale di equalizzazione potenziale
Collegare qui il cavo di messa a terra. (Vedere "Collegamento dei cavi" a pagina 2-11).

(13) Porte seriali 1-3
Utilizzate per collegare unità opzionali (passo di Master, lettore ID). (Vedere Capitolo 16 "Collegamento di altri strumenti").

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

(14) Porta LAN

Lo strumento è collegato al server di rete (EFS-2000) attraverso la LAN. (Vedere Capitolo 16 "Collegamento di altri strumenti").

(15) Terminale CRT esterno

Utilizzato per collegare uno schermo video. (Vedere Capitolo 16 "Collegamento di altri strumenti").

(16) Connettore analogico I/F

Collegare qui l'adattatore opzionale I/O (CI-701). Gli strumenti opzionali come quelli in grado di emettere corrente continua in uscita possono essere collegati all'adattatore I/O. (Vedere Capitolo 16 "Collegamento di altri strumenti").

(17) Vano della batteria

Inserire qui la batteria opzionale (batteria FX-7542). (Vedere "Installazione della batteria (opzionale) a pagina 2-5).

(18) Collegamento per la maniglia

Inserire qui la maniglia opzionale (OA-301). (Vedere "Installazione della maniglia (opzionale) a pagina 2-4).

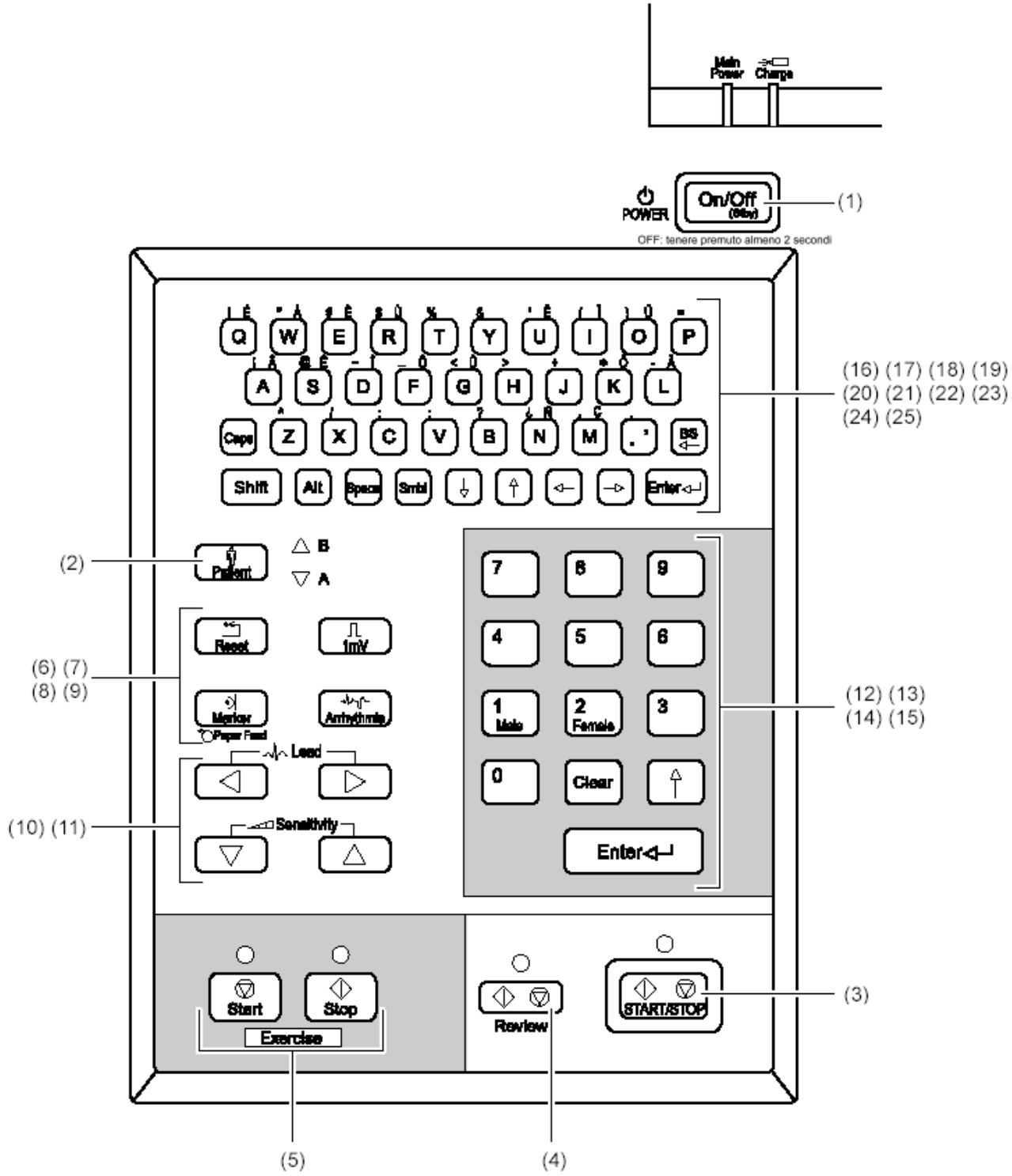
(19) Slot della carta a modulo continuo

Inserire qui la carta a modulo contino quando si utilizza lo strumento montato sul carrello.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo

Il pannello operativo è costituito dai pulsanti utilizzati per le operazioni. Di seguito viene illustrata la funzione di ciascun pulsante.



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

(1) Pulsante

Accende/spegne il sistema.

(2) Pulsante

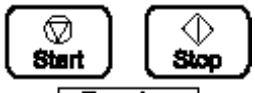
Alterna il paziente A e il paziente B.

(3) Pulsante

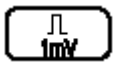
Avvia/termina la registrazione dell'ECG.

(4) Pulsante

Registra i dati ECG acquisiti prima di premere questo pulsante.

(5) Pulsante 

Avvia/termina la registrazione dell'ECG durante o dopo l'esercizio.

(6) Pulsante 

Produce i tracciati calibrati.

(7) Pulsante

Quando viene premuto, azzera i tracciati inseriti.

(8) Pulsante

(alimentazione della carta)
Stampa un indicatore.

(9) Pulsante

Protrae la registrazione dell'aritmia.

(10) Pulsante

Cambia la derivazione da registrare.

(11) Pulsante

Modifica la sensibilità.

(12) Pulsanti da

a

Inserisce i valori numerici.

(13) Pulsante

Permette di spostarsi tra le voci relative alle informazioni sul paziente e visualizza la finestra di inserimento.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

(14) Pulsante

Cancella i caratteri inseriti.

(15) Pulsante
Torna alla voce precedente.

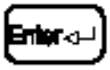
(16) Pulsanti da

a

Utilizzati per inserire i caratteri alfabetici e i simboli.

(17) Pulsante

Inserisce uno spazio.

(18) Pulsante 

Conferma l'inserimento.

(19) Pulsante

Cancella un singolo carattere.

(20) Pulsante

Permette di passare dai caratteri maiuscoli ai caratteri minuscoli.

(21) Pulsante
Visualizza il successivo carattere Kanji per la conversione.

(22) Pulsante
Visualizza il precedente carattere Kanji per la conversione.

(23) Pulsanti
Spostano orizzontalmente il cursore.

(24) Pulsante (pulsante punto)
Inserisce un punto.

(25) Pulsante

Abilita altri caratteri.

(26) Pulsante

Permette di inserire simboli.

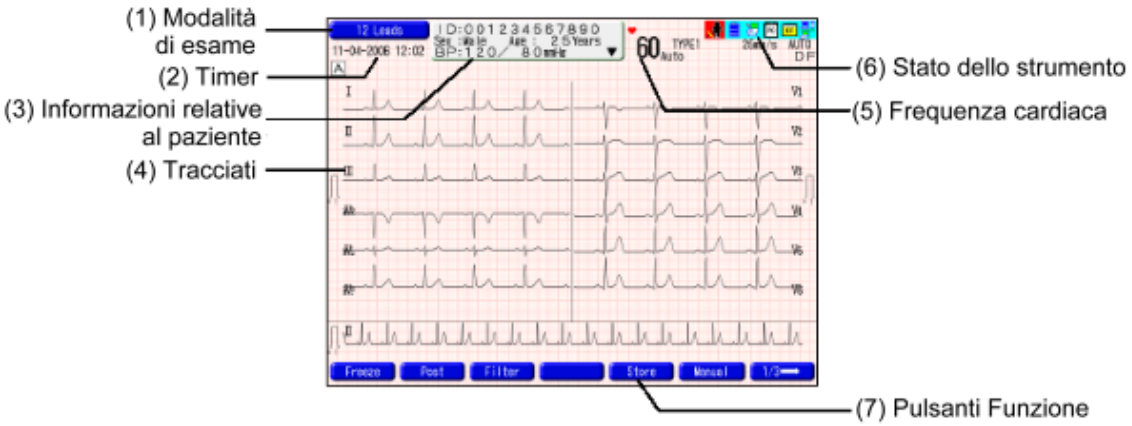
(27) Pulsante

Permette di digitare tutti i caratteri in maiuscolo o minuscolo.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Interpretazione dello schermo LCD

Lo schermo LCD visualizza lo stato dell'esame, i tracciati ECG, le informazioni relative al paziente, lo stato dello strumento, ecc.



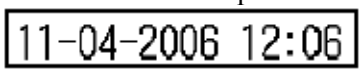
Le informazioni visualizzate vengono visualizzate di seguito.

(1) Modalità di esame

Visualizza la modalità di esame correntemente selezionata.

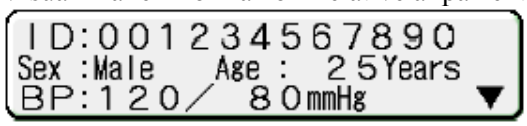
(2) Timer

Normalmente visualizza la data e l'ora corrente. Durante l'esecuzione di un test funziona da timer, visualizzando il tempo rimanente o trascorso.



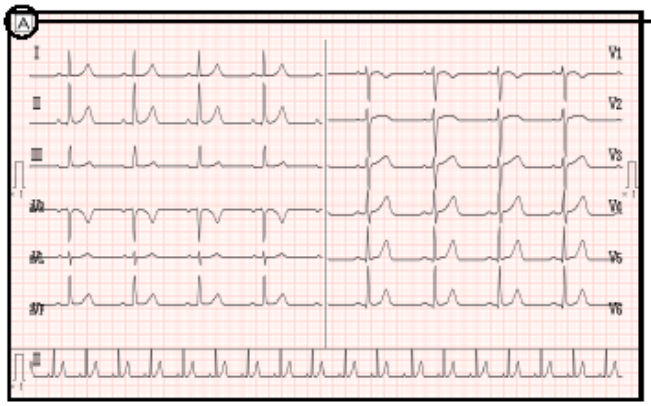
(3) Informazioni relative al paziente

Visualizza le informazioni relative al paziente, come il numero ID, il sesso e l'età.



(4) Tracciato

Visualizza i tracciati ECG.



Se nello slot è inserito il modulo opzionale ECG amp (EE20. EE-21), lo schermo indica il paziente correntemente selezionato (A o B).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

(5) Frequenza cardiaca

Visualizza la frequenza cardiaca nell'intervallo 20 – 300 battiti al minuto.

(6) Stato dello strumento

1) Icone

E' possibile controllare lo stato corrente del sistema osservando le icone.
Premere ciascun pulsante per vedere i dettagli.

Le icone variano come segue in base allo stato dello strumento.

- **Elettrodo non rilevato**

  L'elettrodo non è collegato.

- **Stato della batteria**

Carica residua elevata	Carica residua media	Carica residua bassa	Batteria esaurita

[NOTA] Le icone non sono visualizzate se l'apparecchio è alimentato a corrente.

- **Stato della stampante**

Coperchio aperto	Carta esaurita	Errore della carta

- **Stato della scheda PC**

Utilizzo consentito	Utilizzo consentito (20%)	Utilizzo consentito (50%)	Utilizzo consentito (80%)	Utilizzo non consentito (spazio esaurito)	Errore della scheda PC

- **Stato della scheda PC**

Utilizzo consentito	Utilizzo consentito (20%)	Utilizzo consentito (50%)	Utilizzo consentito (80%)	Utilizzo non consentito (spazio esaurito)	Errore della scheda CF

[NOTA] Le icone non sono visualizzate se la scheda PC o la scheda CF non sono specificate come supporto di memorizzazione o non sono inserite nello strumento.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

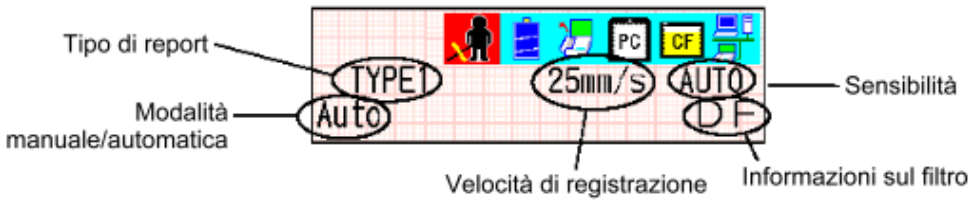
- **Stato della connessione LAN**

  Connesso Non connesso o errore LAN

[NOTA] Le icone non sono visualizzate se il Data Management System (DMS) connesso via LAN non è specificato come supporto di memorizzazione.

- **Messaggi visualizzati**

  Lo schermo visualizza il tipo di filtro, la selezione della modalità, la velocità di registrazione e la sensibilità correntemente selezionati.



[NOTA] Se l'impostazione di ciascuna voce è modificata utilizzando i pulsanti Funzione, la visualizzazione sullo schermo viene rettificata in tempo reale.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Tipi e funzioni dei pulsanti Funzione

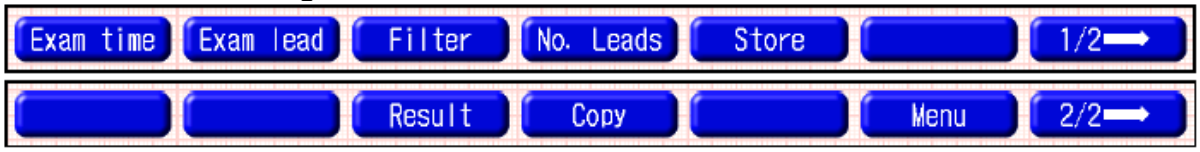
Schema dei pulsanti Funzione

- **Esame standard a 12 derivazioni**

  (1) Modalità manuale

  (2) Modalità automatica

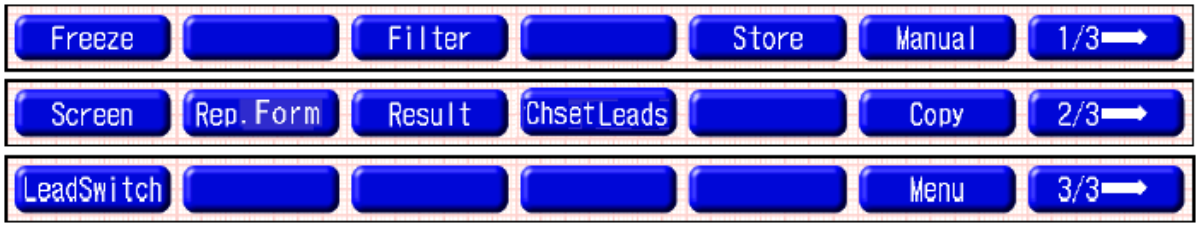
- **Esame dell'aritmia a lungo termine**



- **Test di Master**

  (1) Modalità manuale

  (2) Modalità automatica



- **Esame dei segnali in ingresso**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

I seguenti pulsanti Funzione sono visualizzati nella schermata delle funzioni.

Nome del pulsante	Funzione del pulsante
Freeze	Congela il tracciato visualizzato sullo schermo, e compila e visualizza il tracciato precedente per un massimo di 10 minuti. (Vedere "Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo" a pagina 5-2).
Post	Effettua la registrazione dell'intervallo e la registrazione periodica dopo l'esercizio.
Exam time	Può essere selezionata la durata dell'esame.
Exam lead	Può essere selezionato il tipo di derivazione da stampare.
Lead	Può essere selezionata la derivazione di riferimento.
Filter	Attiva/disattiva il filtro. (Vedere "Impostazione dei filtri" a pagina 3-24).
Copy	Copia e stampa i dati raccolti precedentemente con la registrazione automatica o revisione.
Store	Memorizza i dati ECG nel supporto specificato.
Auto	Visualizzato solo in modalità manuale. Permette di effettuare la registrazione in modalità automatica.
Manual	Visualizzato solo in modalità automatica. Permette di passare dalla modalità automatica alla modalità manuale.
1/3→, 2/3→, 3/3→ 1/2→, 2/2→	Modifica la visualizzazione dei pulsanti Funzione.
Screen	Può essere modificato il formato di visualizzazione dello schermo.
Rep. form	Può essere modificato il formato del report.
Result	Visualizza i dati risultanti dall'esame.
Menu	Utilizzato per effettuare le impostazioni del sistema, redigere il report giornaliero, visualizzare i commenti ed eseguire la manutenzione.
Speed ↓ Speed ↑	Visualizzati solo in modalità manuale. Modificano la velocità di registrazione.
End	Termina la registrazione ECG dopo l'esercizio e avvia la modalità di registrazione statica dell'ECG.
# channels	Visualizzato solo in modalità manuale (quando la registrazione è sospesa). Modifica il numero dei canali della registrazione manuale a 12 derivazioni.
ChestLeads	Può essere selezionata la derivazione toracica.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 2

Installazione di FX-7542

Questo capitolo descrive la procedura di installazione di FX-7542, la procedura di sostituzione della carta termica, la procedura di collegamento dei cavi, ecc.

Note sul sito di installazione 2-2

Montaggio di FX-7542 sul carrello (opzionale) 2-3

Installazione della maniglia (opzionale) 2-4

Installazione della batteria (opzionale) 2-5

- **Installazione della batteria 2-6**
- **Note sull'utilizzo della batteria 2-6**
- **Carica della batteria 2-7**
- **Alimentazione a batteria 2-8**
- **Controllo del livello residuo di carica 2-8**
- **Ripristino della batteria 2-9**

Collegamento dei cavi 2-11

Apertura/chiusura dello schermo LCD 2-13

- **Apertura dello schermo LCD 2-13**
- **Chiusura dello schermo LCD 2-14**

Carta termica 2-15

- **Conservazione della carta termica 2-15**
- **Rifornimento della carta a rotolo 2-15**
- **Rifornimento della carta a modulo continuo 2-17**

Accensione/spegnimento 2-19

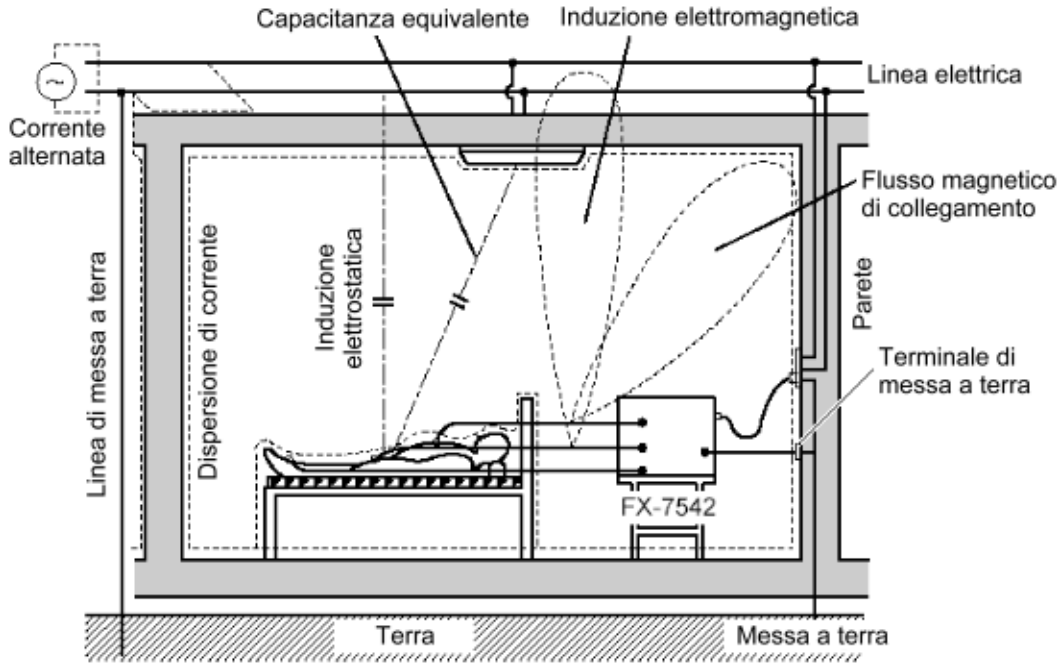
- **Accensione 2-19**
- **Spegnimento 2-20**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Note sul luogo di installazione

Prestare attenzione a quanto riportato di seguito quando si seleziona il luogo di installazione.

- **Se nei pressi del luogo scelto sono presenti onde fortemente radianti, si verificano interferenze. (Dispersione di corrente, induzione elettrostatica, induzione elettromagnetica, ecc. entrano attraverso i percorsi evidenziati nella figura che segue).**
  Selezionare un luogo nel quale linee ad alto voltaggio o finti di radiazioni intense si trovino lontano dal letto del paziente.
- **Per evitare interferenze, non installare Cardimax FX-7542 vicino ad unità a raggi X, apparecchi ad ultrasuoni, radio, lampade da tavolo o fluorescenti.**
- **Utilizzare Cardimax FX-7102 in ambienti nei quali la temperatura ambientale sia mantenuta tra i 20 e i 25°C.**
- **Selezionare un ambiente la cui umidità si mantenga bassa.**



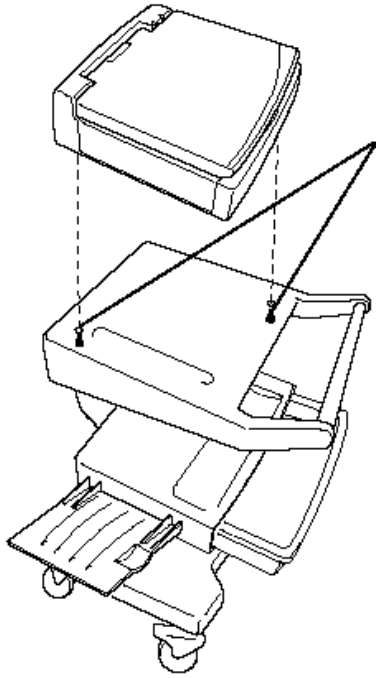
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Installazione di FX-7542 sul carrello (opzionale)

Installare FX-7542 sul carrello opzionale (OTE-01) come illustrato nella figura che segue.

⚠ ATTENZIONE

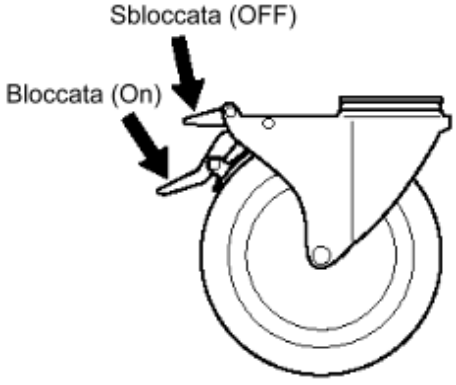
- **Posizionare FX-7542 sul carrello e fissarlo al carrello con le due viti posizionate nella parte inferiore del pannello operativo.**
  Altrimenti l'apparecchio potrebbe cadere dal carrello, causando pericoli o provocando danni allo strumento.



Posizionare l'apparecchio come mostrato nella figura e fissarlo al carrello con le due viti.

⚠ ATTENZIONE

- **Durante l'utilizzo o la conservazione dell'apparecchio, assicurarsi di bloccare le 2 ruote.**
  Altrimenti l'apparecchio potrebbe spostarsi o rotolare, provocando danni allo strumento.

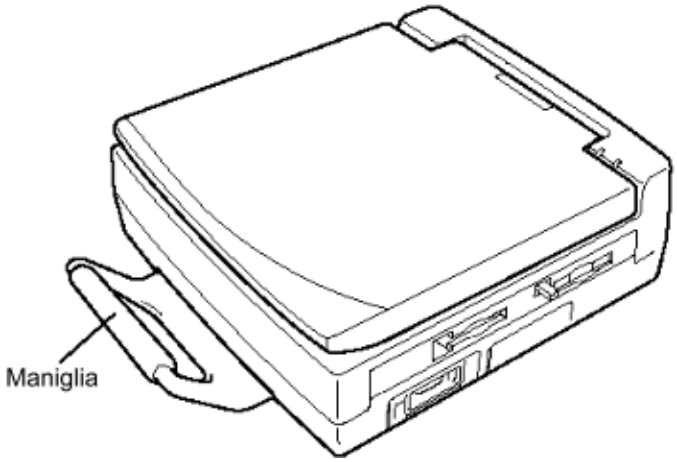


Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Installazione della maniglia (opzionale)

Installare la maniglia opzionale (OA-301) per facilitare il trasporto.
Consultare il manuale operativo fornito con la maniglia per i dettagli sulla procedura di installazione.

[NOTA] Assicurarsi di fissare bene i 3 bulloni. Se essi risultano allentati, possono staccarsi durante l'utilizzo dello strumento, causando grande pericolo all'operatore e al paziente. Se si verifica tale evenienza, fissarli nuovamente in modo sicuro.



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Installazione della batteria (opzionale)

Questa sezione descrive come installare la batteria opzionale (batteria FX-7542) e la procedura di carica.

⚠ AVVERTENZA

- **Contattare il rappresentate Fukuda Denshi di zona prima di collegare o sostituire la batteria.**
  L gestione impropria della batteria può provocare scosse elettriche o altre situazioni di pericolo.
- **Assicurarsi di rimuovere il cavo di alimentazione prima di installare o sostituire la batteria.**
  Può verificarsi il rischio di scossa elettrica.
- **Non gettare la batteria nel fuoco.**
  Potrebbe verificarsi una esplosione.
- **Caricare la batteria solamente con FX-7542.**
  Potrebbero verificarsi perdite, surriscaldamenti o esplosioni.
- **Non aprire o modificare la batteria.**
  Se la batteria è danneggiata e il suo liquido interno entra in contatto con pelle o abiti, lavare immediatamente con acqua. Se il liquido entra negli occhi, lavarli con acqua corrente e contattare immediatamente un medico.
- **Non utilizzare la batteria per altri strumenti.**
  Potrebbero verificarsi perdite, surriscaldamenti o esplosioni.
- **Non cortocircuitare i terminali.**
  Potrebbero verificarsi perdite, surriscaldamenti o esplosioni.
- **Se la carica non è completa anche dopo il raggiungimento del tempo specificato, interrompere comunque la carica.**
  Potrebbero verificarsi perdite, surriscaldamenti o esplosioni.
- **Prestare attenzione a non colpire duramente la batteria e a non bagnarla.**
- **Smaltire la batteria presso i luoghi autorizzati.**

⚠ ATTENZIONE

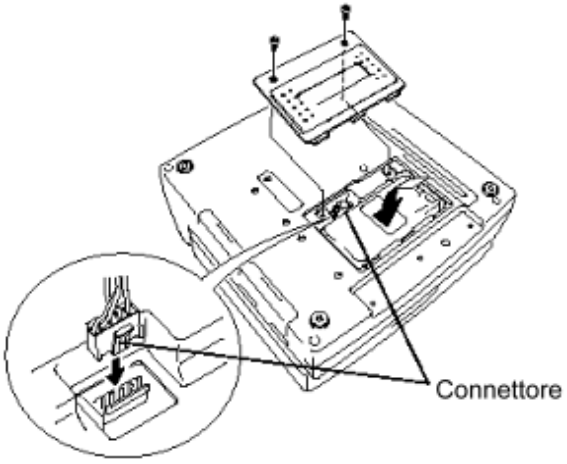
- **Assicurarsi di utilizzare la batteria specificata (batteria FX-7542).**
  L'uso di altre batterie può provocare perdite, surriscaldamenti o esplosioni.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Installazione della batteria

1 **Rimuovere le due viti presenti sul vano della batteria e togliere il coperchio.**

2



Inserire il connettore della batteria nell'unità principale, poi posizionare la batteria nel vano.

[NOTA] Prestare attenzione all'orientamento dei connettori.

[NOTA] Inserire la batteria con la sporgenza rivolta verso il basso.

[NOTA] Assicurarsi di rimuovere il cavo di alimentazione prima di sostituire la batteria.

3 **Riposizionare il coperchio del vano della batteria e fissarlo con le viti.**

[NOTA] Assicurarsi che i cavi non rimangano impigliati nel coperchio.

Note sull'utilizzo della batteria

Prestare attenzione alle informazioni riportate di seguito riguardanti l'utilizzo della batteria.

- **Durata di vita utile della batteria**

La vita utile stimata della batteria è pari a circa 300 operazioni di carica ed esaurimento (uso). La vita utile varia in base alla frequenza di utilizzo e del tipo di carica/esaurimento della batteria. Se la carica si esaurisce velocemente anche dopo che la batteria è stata completamente caricata, la vita utile è giunta alla fine. E' quindi necessario sostituire la batteria.

- **Conservazione**

Se lo strumento non deve essere utilizzato per lungo tempo, rimuovere la batteria prima di riporre l'apparecchio. Reinstallare la batteria e caricarla completamente almeno una volta ogni 3 mesi. Se la batteria rimane scarica per molto tempo, essa si scarica automaticamente ed è possibile che il livello di carica diventi talmente basso da pregiudicare la vita della batteria. Evitare di conservare la batteria dove la temperatura è inferiore a 0° o superiore a 30°C.

- **Capacità della batteria**

Se le attività di scarica ed esaurimento sono ripetute troppo frequentemente, può non essere temporaneamente possibile ottenere prestazioni ottimali. Il rendimento torna normale dopo aver effettuato una volta o due l'operazione di carica completa. (Vedere "Ripristino della batteria" a pagina 2-9).
Se il ripetersi di cariche ed esaurimenti insufficienti è inevitabile a causa dell'utilizzo del sistema, ripristinare la carica ottimale della batteria una volta al mese.

- **Stampa della griglia**

Per eseguire la stampa della griglia su carta a rotolo oppure a modulo continuo, in base alla selezione effettuata, è richiesta una grande quantità di energia. Di conseguenza, la carica della batteria decresce rapidamente ed il tempo dell'esame effettuabile con questo tipo di alimentazione diventa più breve di quello presunto in base alla visualizzazione sullo schermo dell'icona indicante lo stato della batteria. Utilizzare l'alimentazione a corrente alternata se si deve effettuare la stampa della griglia.

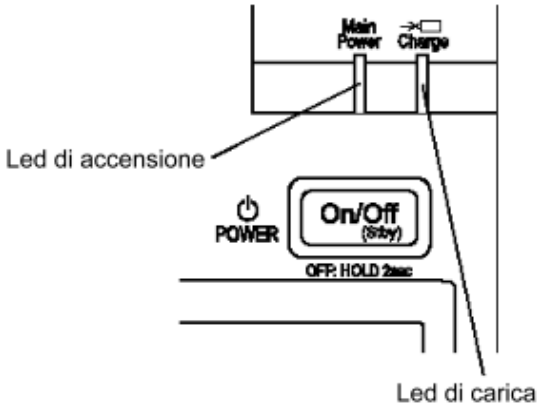
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Carica della batteria

Per caricare la batteria, installarla in FX-7542.

1 **Spegnere FX-7542. (Vedere "Accensione/spegnimento" a pagina 2-19).**
[NOTA] La batteria non può essere caricata se l'apparecchio è in funzione.

2



Collegare il cavo di alimentazione all'unità principale. (Vedere "Collegamento dei cavi" a pagina 2-11).
Il led di accensione si illumina e il led di carica inizia a lampeggiare, indicando l'avanzamento del processo. L'indicazione del led di carica cambia in base allo stato di carica.
Il led è verde durante la carica.
Si spegne quando la carica è completa.
Se il led emette una luce arancione, si è verificato un problema durante la carica.

[NOTA] La causa dell'illuminazione arancione del led può essere ricercata tra le seguenti.
- **La temperatura della batteria è aumentata/diminuita a livelli estremamente alti/bassi.**
- **Si è verificato un errore riguardante l'unità principale o la batteria.**

Rimuovere il cavo di alimentazione, lasciare riposare l'apparecchio per qualche minuto e riavviare il processo di carica.
Contattare il rappresentante Fukuda Denshi se il fenomeno si ripete.

La batteria esaurita può essere caricata in circa 2 ore e 30 minuti. Il tempo di carica varia in relazione alla carica residua della batteria al momento di inizio del processo di carica, alla temperatura ambiente, ecc.
Se la batteria ha una carica residua elevata, il processo non viene avviato al fine di prevenire una carica eccessiva. Si raccomanda di caricare la batteria a temperatura ambiente (da 10°C a 30°C).

[NOTA] Per fare in modo che la batteria sia sempre pronta all'uso, non rimuovere il cavo di alimentazione immediatamente dopo aver spento il sistema, ma lasciare che la carica continui fino a quando il led di carica si spegne.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

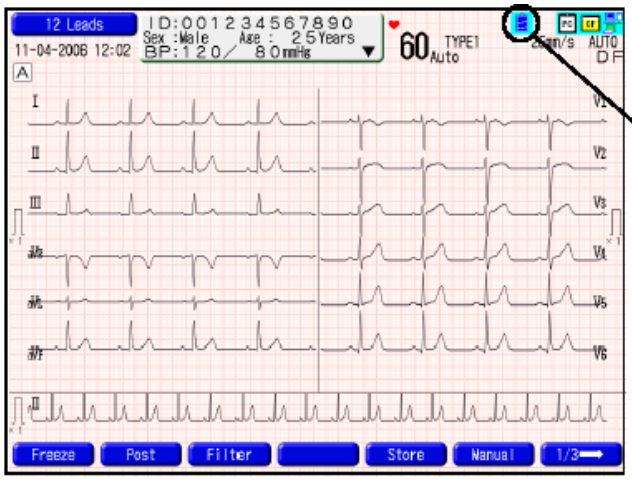
Alimentazione a batteria

Rimuovere il cavo di alimentazione e premere il pulsante On/Off per accendere il sistema. (Vedere "Accensione/spegnimento" a pagina 2-19).

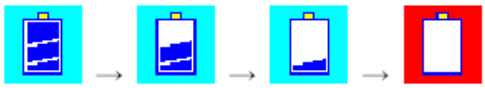
[NOTA] Se il cavo di alimentazione si scollega o si verifica un calo di tensione mentre l'apparecchio funziona a corrente alternata, il sistema viene alimentato automaticamente dalla batteria.

Controllo del livello residuo di carica

La batteria completamente carica può essere utilizzata continuativamente per circa 40 minuti (registrazione 6ch a 20°C secondo il metodo di test JIS T1202).
Tale tempo varia in base allo stato di utilizzo e di conservazione.
Durante l'alimentazione a batteria, il livello di carica viene visualizzato dall'icona presente nell'area dello schermo riservata allo stato del sistema.



Area di visualizzazione dello stato del sistema



Con la diminuzione della carica residua, l'icona cambia aspetto dallo stato di piena carica, come riportato qui sopra a sinistra, a quello di carica esaurito, come visualizzato a destra.

Caricare la batteria quando l'icona diventa .
Quando la carica residua è diminuita ad un certo livello, può essere visualizzato il messaggio che segue.
"Insufficient battery power. Charge the battery".
"Battery voltage low. Recording cannot be made".
"Battery voltage low. Recording has been stopped".

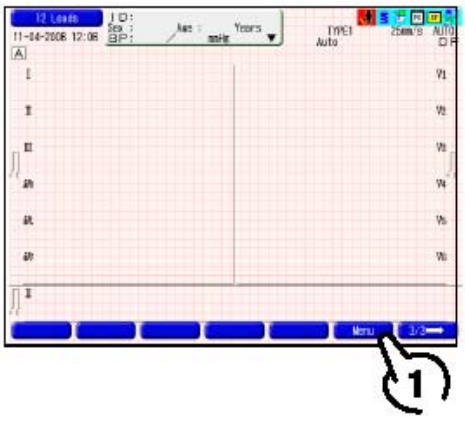
[NOTA] Se lo strumento è mantenuto in uso anche dopo la visualizzazione del messaggio che indica lo scarso livello di carica, esso si spegne automaticamente. Dal momento che ha batteria è quasi scarica, collegare immediatamente il cavo di alimentazione e caricare la batteria. Se la batteria viene lasciata non carica, essa si scarica eccessivamente a causa dell'auto-esaurimento e l'apparecchio potrebbe diventare inutilizzabile.

[NOTA] Evitare di utilizzare l'apparecchio alimentandolo a batteria in un luogo la cui temperatura ambientale sia inferiore a 0°C o superiore a 40°C.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Ripristino della batteria

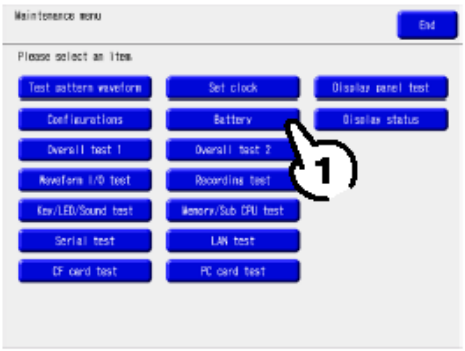
Ripristinare la batteria come indicato per riattivarne la carica.

1 

Alimentare l'apparecchio con la batteria, premere [1/3→] [2/3→], poi premere [Menu].
Se l'apparecchio non si accende a causa della carica insufficiente della batteria, alimentarlo a corrente alternata.

2

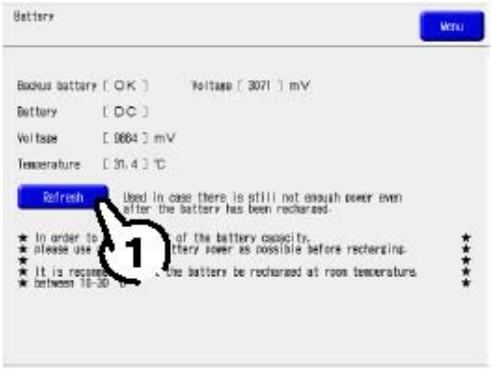
Premere [Maintenance].

3 

Premere [Battery].

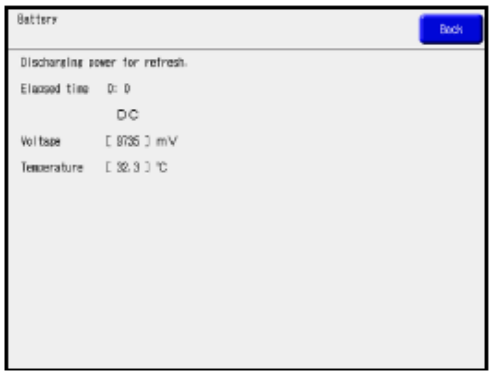
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4


Battery
Menu
Backup battery [OK]
Voltage [3071] mV
Battery [DC]
Voltage [9864] mV
Temperature [31.4] ℃
Refresh
Used in case there is still not enough power even after the battery has been recharged.
1

Premere [Refresh].
Se l'apparecchio è alimentarlo a corrente alternata, rimuovere il cavo di alimentazione prima di premere [Refresh]. Se a questo punto il sistema si spegne, passare al punto "6".

5



Lasciare il sistema nello stato in cui si trova fino a quando la batteria si esaurisce.
Quando la batteria si esaurisce, il sistema si spegne automaticamente per 2 ore, tempo che varia in base allo stato della batteria.

6

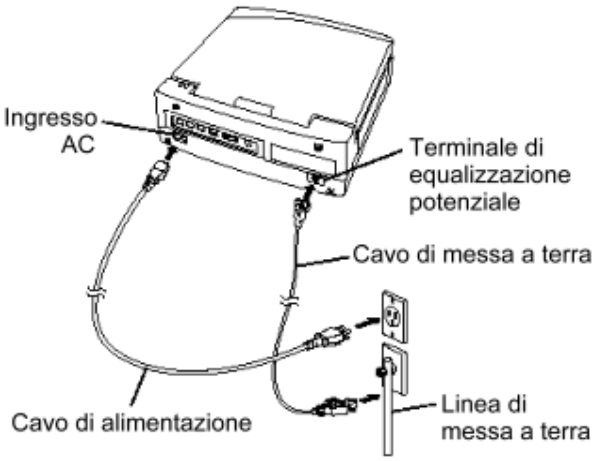
Collegare il cavo di alimentazione all'unità principale per caricare la batteria.
La carica viene completata in circa 2 ore e 30 minuti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento dei cavi

Questa sezione descrive come collegare i cavi a FX-7542

1



Collegare all'ingresso AC il cavo di alimentazione con spina a tre poli. Collegare l'altra estremità del cavo ad una presa a muro ad uso medicale.
Quando il cavo di alimentazione con spina a tre poli è collegato alla presa a muro di tipo medicale (con elettrodo di terra) il sistema è automaticamente messo a terra. Assicurarsi di utilizzare il cavo fornito. Se si utilizza un altro cavo, il paziente o l'operatore possono essere esposti a rischio di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.

[NOTA] Contattare il rappresentante Fukuda Denshi quando si collega lo strumento ad un invertitore per veicoli, come le ambulanze. In relazione al tipo di invertitore l'operatività dello strumento potrebbe non essere assicurata.

[NOTA] Se la messa a terra non può essere effettuata, utilizzare l'apparecchio alimentandolo con la batteria incorporata (batteria FX-7542). Se le condizioni di messa a terra non sono adeguate, il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.

2 **Per effettuare la messa a terra equipotenziale, collegare il terminale di equalizzazione potenziale al terminale di terra della parete con il cavo opzionale di messa a terra.**

[NOTA] Quando si utilizza l'apparecchio con altri strumenti elettromedicali, effettuare la connessione equipotenziale per prevenire le differenze di potenziale che possono verificarsi tra gli strumenti. In caso contrario, il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica e ad altre situazioni di pericolo.

⚠ PERICOLO

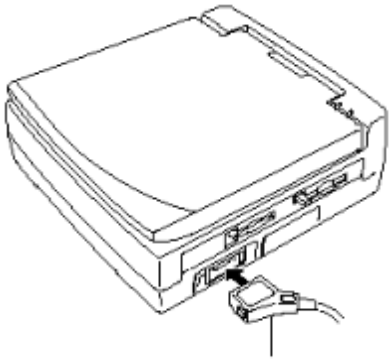
- **Non utilizzare una conduttura del gas per la messa a terra.**
  Potrebbero verificarsi esplosioni o incendi..

⚠ AVVERTENZA

- **Controllare che il cavo di messa a terra non sia allentato o sul punto di rompersi.**
- **Unire la linea di terra con il fermaglio del cavo di terra.**
- **Se la linea di terra non è disponibile, interrare una barra di metallo. Bagnare l'area circostante per ottenere un effetto migliore.**
- **Non collegare i cavi ad oggetti non sotterrati, come telai di finestre, condutture viniliche dell'acqua e terminali di terra di altri strumenti.**
- **Evitare di utilizzare una conduttura dell'acqua come conduttore di terra poiché la messa a terra potrebbe non essere sicura.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3



Collegare il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L) al connettore della derivazione.

⚠ AVVERTENZA

- **Assicurarsi di utilizzare il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L).**
  Se l'apparecchio è utilizzato unitamente ad un defibrillatore e viene utilizzato un cavo paziente non protetto contro la defibrillazione, il sistema potrebbe subire danni e la sicurezza potrebbe non essere garantita.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Apertura/chiusura dello schermo LCD

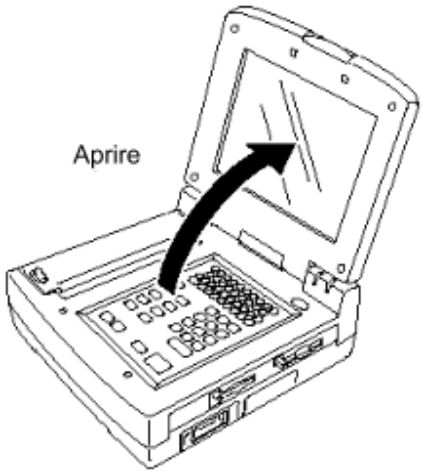
Apertura dello schermo LCD

[NOTA] L'angolo di apertura dello schermo LCD può superare i 90 gradi.

1

Sollevare la leva di apertura/chiusura.

2

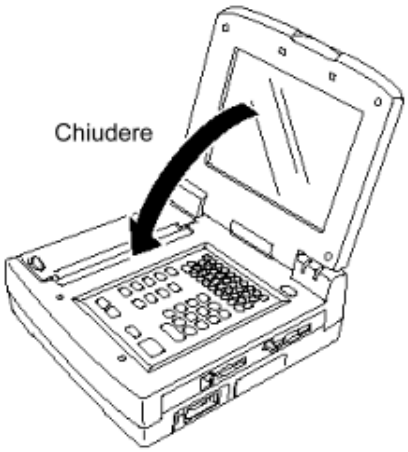


Aprire lo schermo e regolarlo in modo da avere un angolo di visuale ottimale.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Chiusura dello schermo LCD

1



Abbassare lo schermo LCD fino a sentire uno scatto.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Carta termica

La carta termica è disponibile in due formati: a rotolo e a modulo continuo.

Conservazione della carta termica

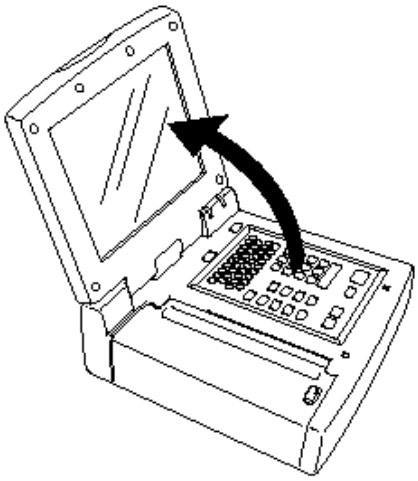
Seguire queste indicazioni per conservare correttamente la carta termica.

- **La carta termica sviluppa i colori a 70°C. Assicurarsi di non esporre la carta alla luce solare diretta o di lasciarla in un luogo la cui temperatura ed umidità sono elevate.**
- **Non esporre la carta termica a luce fluorescente per lungo tempo.**
- **Non conservare la carta termica in contenitori di PVC.**
- **Se il lato stampato della carta termica sono conservati a contatto diretto, i tracciati possono trasferirsi da un foglio all'altro.**

Rifornimento della carta a rotolo

Per inserire la carta a rotolo, seguire questa procedura.

Carta a rotolo (OP-69TE)

1 

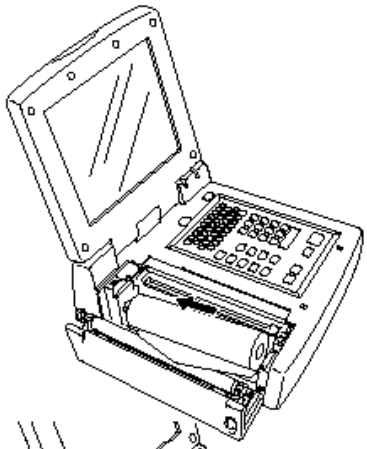
Aprire lo schermo LCD.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

2

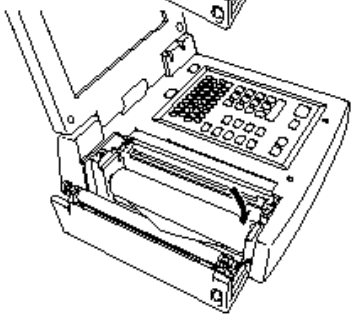
Premere il pulsante sul coperchio del vano della carta in modo da poterlo aprire.

3



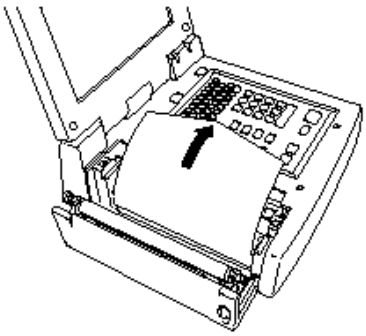
Inserire la carta a rotolo, allineando il foro del supporto della carta a rotolo alla protuberanza posizionata verso lo schermo LCD.

4



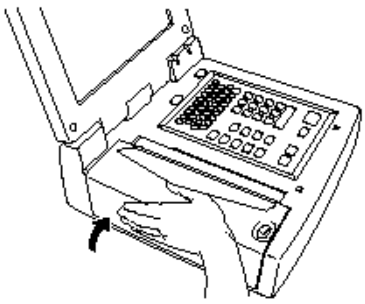
Inserire l'altra protuberanza nel foro del supporto della carta a rotolo, premendo nel contempo la protuberanza all'altra estremità.
Controllare che la protuberanza sia inserita all'interno del supporto della carta a rotolo.

5



Tenendo l'estremità della carta, srotolarla per circa 20 centimetri.
Tirare la carta in modo uniforme, facendo attenzione a non piegarla.

6

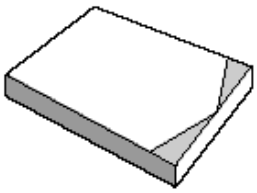


Chiudere il coperchio del vano della carta premendone il lato come mostrato nella figura a sinistra..
Premere il coperchio del vano della carta fino a sentire uno scatto.
Controllare che la carta a rotolo non rimanga impigliata nel coperchio del vano.

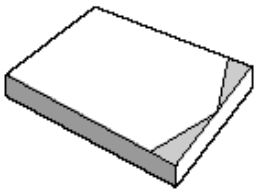
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Rifornimento della carta a modulo continuo

Per inserire la carta a modulo continuo, seguire questa procedura.



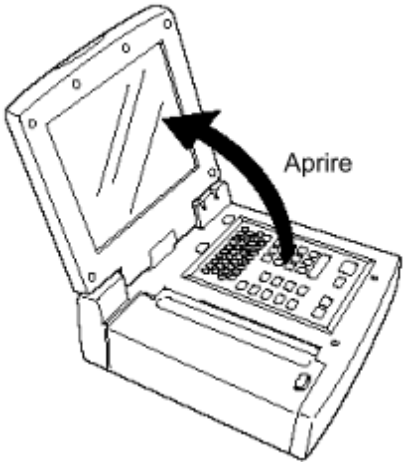
Carta a modulo continuo (OP-621TE, graduata)



Carta a modulo continuo (OP-622TE, non graduata)

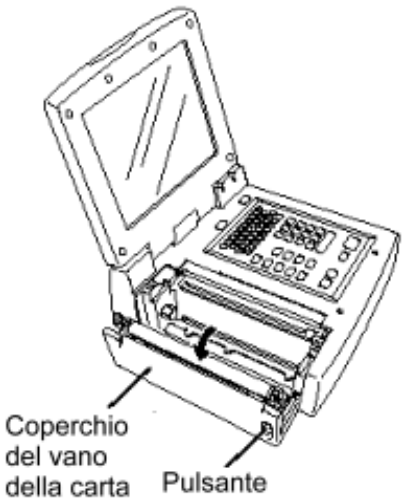
[NOTA] Quando si utilizza la carta a modulo continuo, impostare "Lead/Record" – "Record" – "Recording paper" su "Folded-cross-sectional" o "Folded plain". Se si seleziona "Folded plain", insieme ai tracciati viene stampata anche la griglia. (Vedere "Derivazione/Registrazione" a pagina 17-15).

1



Aprire lo schermo LCD.

2

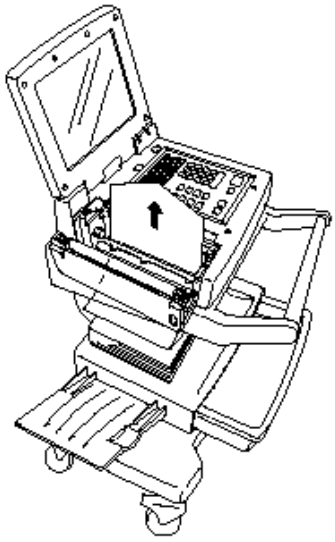


Premere il pulsante sul coperchio del vano della carta in modo da poterlo aprire.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

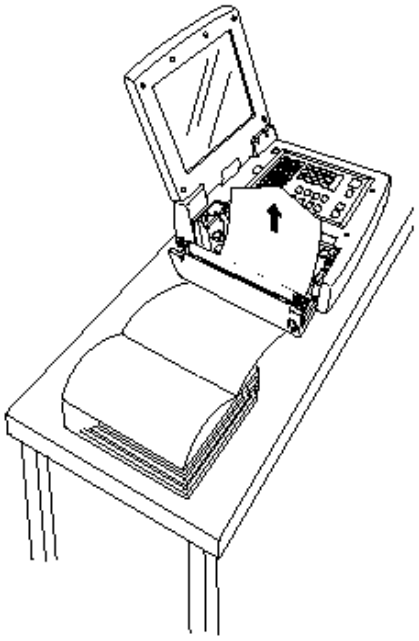
3 Inserire la carta a modulo continuo.

Quando si utilizza il carrello opzionale



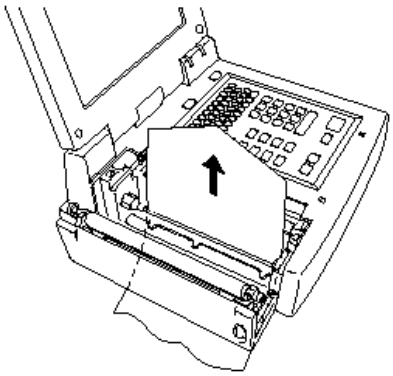
Inserire l'estremità della carta termica dalla feritoia per la carta a modulo continuo alla parte inferiore dell'unità principale, quindi tirarla verso l'alto.

Quando si pone lo strumento su un tavolo



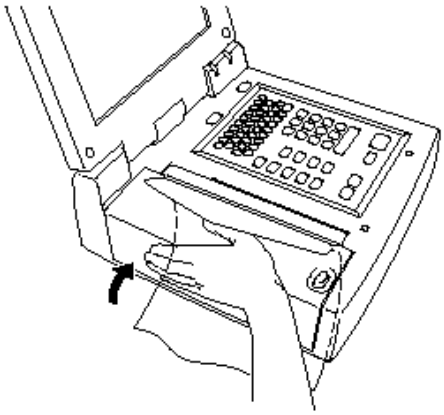
Posizionare la carta termica alla sinistra dell'unità principale ed inserire l'estremità della carta a modulo continuo nella feritoia che si trova nella parte inferiore del vano della carta. Tenere l'estremità della carta a modulo continuo e tirarla verso l'alto a destra.

4



Tenendo l'estremità della carta a modulo continuo, farne uscire circa 20 centimetri.

5



Chiudere il coperchio del vano della carta premendone il lato come mostrato nella figura a sinistra..

Premere il coperchio del vano della carta fino a sentire uno scatto.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

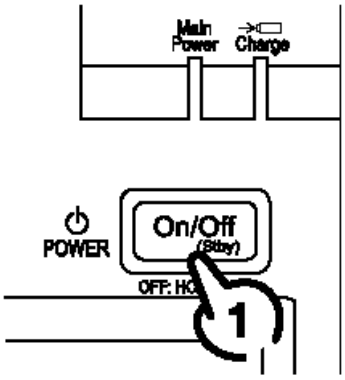
Accensione/Spegnimento

Accensione

[NOTA] Se è installata la batteria, il sistema viene alimentato automaticamente a batteria anche se il sistema si spegne a causa di problemi alla tensione elettrica oppure se il cavo di alimentazione si disconnette dall'unità principale.

[NOTA] Se non vengono premuti i pulsanti per un certo periodo di tempo durante l'alimentazione a batteria, in sistema si spegne automaticamente. Questo però non si verifica durante la registrazione o l'esame. Il tempo di spegnimento può essere impostato. (Vedere "Generale/Accensione" in "Impostazione dei controlli per l'ECG" a pagina 17-14).

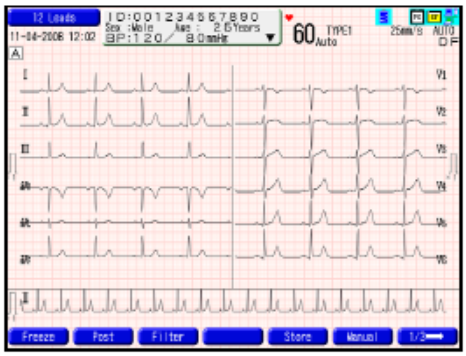
1



Premere il pulsante On/Off sul pannello operativo.

Il sistema è operativo dopo pochi secondi ed appare la schermata che segue.
Il contenuto della visualizzazione varia in base alle impostazioni.

2



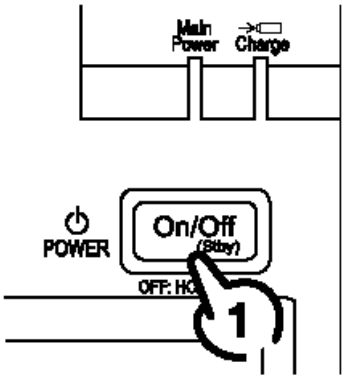
[NOTA] Durante l'alimentazione a batteria, il simbolo rimane visualizzato all'estremità superiore destra dello schermo. Quando la batteria si esaurisce, appare il simbolo . In questo caso, caricare la batteria. (Vedere "Carica della batteria" a pagina 2-7).

**[NOTA] Se è installata la batteria, l'indicatore di carica appare se la carica residua è bassa anche se il sistema è alimentato a corrente alternata.
Se appare il simbolo, caricare la batteria quando non si utilizza il sistema. (Vedere "Carica della batteria" a pagina 2-7).**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Spegnimento

1



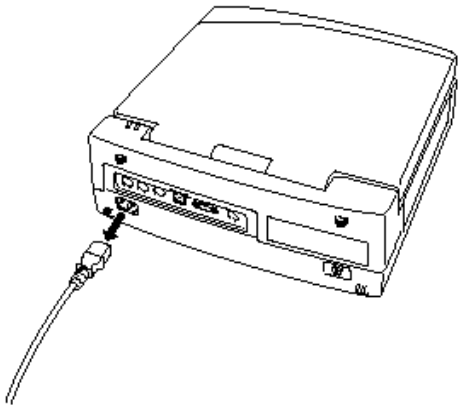
Al termine delle operazioni, tenere premuto il pulsante On/Off sul pannello operativo per almeno 2 secondi.

[NOTA] Se il sistema viene spento quando la batteria è installata e non completamente carica, si accende il led di carica ed inizia il processo di carica della batteria.

[NOTA] Se il sistema non si spegne anche premendo il pulsante On/Off per almeno 2 secondi, tenerlo premuto. Il sistema si spegnerà forzatamente dopo circa 9 secondi.

Se il sistema non viene utilizzato per lungo tempo

1



Rimuovere il cavo di alimentazione dallo strumento.

[NOTA] Se il sistema è alimentato a batteria e non viene utilizzato per almeno 3 mesi, caricare la batteria, poi toglierla dall'apparecchio e riporla per la conservazione.

[NOTA] Contattare il servizio tecnico Fukuda Denshi per la rimozione della batteria interna.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 3

Preparazione prima dell'esame

Questo capitolo descrive come collegare gli elettrodi, inserire le informazioni relative al paziente e impostare i filtri.

Collegamento degli elettrodi 3-2
- **Precauzioni nel collegamento degli elettrodi 3-2**
- **Collegamento degli elettrodi 3-3**

Inserimento delle informazioni relative al paziente 3-5
- **Dati da inserire 3-5**
- **Inserimento dei dati 3-6**

Utilizzo delle informazioni relative al paziente registrate nella scheda CF 3-16
- **Registrazione delle informazioni relative al paziente 3-16**
- **Lettura delle informazioni registrate utilizzando come chiave il numero ID 3-17**
- **Indicazione e lettura delle informazioni registrate 3-18**
- **Ricerca delle informazioni relative al paziente 3-20**
- **Eliminazione delle informazioni relative al paziente non più necessarie 3-22**

Alternanza tra i pazienti 3-23

Impostazione dei filtri 3-24
- **Filtri impostabili 3-24**
- **Impostazione dei filtri 3-24**

Impostazione della sensibilità 3-26

Controllo accurato 3-27

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento degli elettrodi

E' essenziale collegare correttamente gli elettrodi per ottenere registrazioni ECG affidabili. Assicurarsi di collegare in modo appropriato gli elettrodi per garantire un contatto elettrico ottimale.

⚠ ATTENZIONE
⚠ ● **Fare in modo che il paziente non entri in contatto con lo strumento, altri strumenti elettrici ed oggetti metallici.**

Precauzioni nel collegamento degli elettrodi

- **Collegare saldamente gli elettrodi degli arti utilizzando la crema alla cheratina.**
  Dal momento che il terminale centrale di Wilson viene determinato in base agli elettrodi degli arti, il disturbo viene generato anche dagli elettrodi del torace se il disturbo dovuto alla corrente alternata interferisce con gli elettrodi degli arti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento degli elettrodi

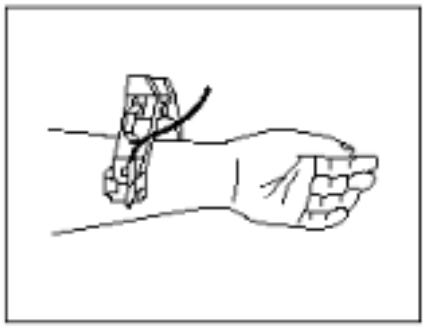
1 **Pulire le parti del corpo del paziente che devono entrare in contatto con gli elettrodi con un panno inumidito con alcol per rimuovere sporcizia e sebo.**

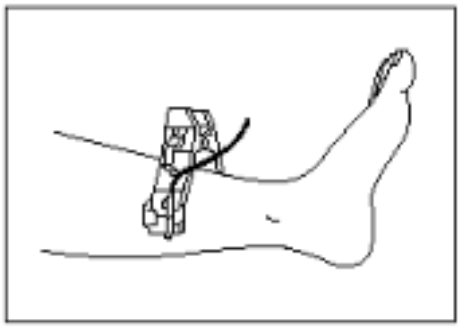
Se sostanze estranee come la polvere rimangono sulla cute o su un elettrodo, la resistenza di contatto aumenterà e la registrazione diverrà instabile. Applicare sulla cute del paziente la crema alla cheratina e strofinare fino a provocare un arrossamento.

[NOTA] Assicurarsi che le aree di applicazione della crema alla cheratina non si sovrappongano.

2 **Applicare gli elettrodi degli arti a braccia e gambe del paziente (4 posizioni).**

Fissare saldamente gli elettrodi agli arti del paziente (parecchi centimetri sopra il polso e la caviglia).



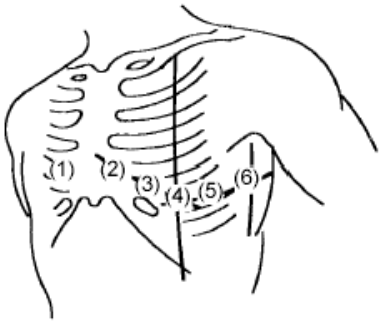


[NOTA] Assicurarsi che il paziente non provi dolore o fastidio.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3 Collegare gli elettrodi del torace.

Registrare le derivazioni del torace da V1 a V6. Collegare gli elettrodi del torace e gli elettrodi degli arti. Le posizioni standard delle derivazioni del torace sono mostrate di seguito.



(1): V1 Quarto spazio intercostale al limite destro dello sterno.
(2): V2 Quarto spazio intercostale al limite sinistro dello sterno.
(3): V3 Posizione intermedia tra (2) e (4).
(4): V4 Quinto spazio intercostale sulla linea medioclavicolare sinistra.
(5): V5 Linea ascellare anteriore sinistra allo stesso livello orizzontale di (4).
(6): V6 Linea mediana ascellare sinistra allo stesso livello orizzontale di (4).

[NOTA] Le piastre delle derivazioni sono colorate e si differenziano le une dalle altre grazie a caratteri alfanumerici per indicare la posizione di collegamento. Controllare accuratamente gli elettrodi prima di collegarli al paziente.

Posizione / Cavo paziente		Braccio destro	Braccio sinistro	Gamba sinistra	Gamba destra	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CP-104T	Colore cavo /piastra	Rosso/ Rosso	Giallo/ Giallo	Verde/ Verde	Nero/ Nero	Bianco/ Rosso	Bianco/ Giallo	Bianco/ Verde	Bianco/ Marrone	Bianco/ Nero	Bianco/ Viola
	Simbolo	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CP-104J	Colore cavo /piastra	Rosso/ Rosso	Giallo/ Giallo	Verde/ Verde	Nero/ Nero	Bianco/ Rosso	Bianco/ Giallo	Bianco/ Verde	Bianco/ Marrone	Bianco/ Nero	Bianco/ Viola
	Simbolo	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
CP-104L	Colore cavo /piastra	Bianco/ Rosso	Nero/ Nero	Rosso/ Rosso	Verde/ Verde	Marrone /Rosso	Marrone /Giallo	Marrone /Verde	Marrone /Blu	Marrone /Arancio	Marrone /Viola
	Simbolo	RA	LA	LL	RL	V1	V2	V3	V4	V5	V6

[NOTA] Se FX-7542 deve essere utilizzato con un defibrillatore usando elettrodi che non siano AgAgcl, il ripristino dei tracciati ECG dopo la scarica del defibrillatore richiederà più tempo. Utilizzare gli elettrodi AgAgcl quando si usa FX-7542 insieme ad un defibrillatore.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Inserimento delle informazioni relative al paziente

Inserire le informazioni relative al paziente, come nome, età e sesso.
Sono disponibili 6 metodi di inserimento.

- Inserimento di nome, altezza, peso e informazioni relative a medicazioni, oltre ad età e sesso. (Vedere "Inserimento dei dati" a pagina 3-6).
- Lettura dei dati registrati in una scheda CF. (Vedere "Utilizzo delle informazioni relative al paziente registrate nella scheda CF" a pagina 3-16).
- Utilizzo di un lettore ID come una scheda magnetica. (vedere "Impostazione di lettura della scheda ID" a pagina 17-10).

Selezionare il metodo di inserimento appropriato in base alle situazioni.

Dati da inserire

Possono essere inseriti i seguenti dati.

Visualizzazione	Descrizione	Intervallo di inserimento	Note
ID	Numero ID del paziente	Da 3 a 20 cifre	Possono essere specificati tre trattini.
Age	Età	3 cifre	Inserimenti possibili: anno/mese/settimana/giorno. Data di nascita. Intervallo di età.
Sex	Sesso	Maschio/Femmina	
Name	Nome	24 caratteri a 1 byte 12 caratteri a 2 byte	Si possono selezionare i caratteri alfanumerici, i caratteri Katakana/Kana e i simboli.
Loc.	Corsia (location 1) Reparto (location 2)	Possono essere inseriti fino a 4 luoghi, una voce per luogo.	Possono essere registrate fino a 200 voci per i luoghi da 1 a 4. Numero di cifre inseribili: da 4 a 8.
Height	Altezza	3 cifre intere + 1 decimale.	Unità: cm
Weight	Peso	3 cifre intere + 1 decimale.	Unità: kg
Med.	Codice o informazione sul farmaco	Possono essere registrate due voci.	Possono essere registrate fino a 10 situazioni.
Symptom	Sintomo soggettivo	Può essere inserita solo una voce.	Possono essere registrate fino a 10 situazioni.
Cmnt	Commento arbitrario		
BP	Pressione sanguigna sistolica/diastolica	3 cifre ciascuna	Unità: mmHg
Pos.	Posizione del corpo	Sdraiato/seduto/in piedi	
RespRt	Frequenza respiratoria	Valore numerico a 3 cifre	Unità: frequenza/minuto
Doctor	Nome del Medico		Possono essere registrati fino a 20 nomi.
Tech.	Nome del Tecnico		Possono essere registrati fino a 20 nomi.

[Nota] E' possibile impostare se visualizzare o meno i dati inseriti, se conservare i dati inseriti anche dopo lo spegnimento del sistema, la quantità di cifre del numero ID e la posizione dei trattini (-) nel numero ID. Effettuare anticipatamente queste impostazioni. (Vedere "Impostazione dei dati relativi al paziente" a pagina 17-33).

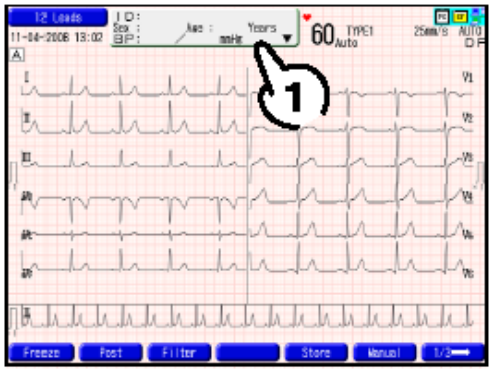
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Inserimento dei dati

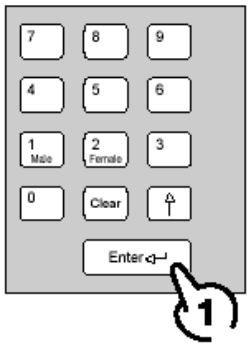
[NOTA] Impostare prima "General – Name" – "ID" per le informazioni relative al paziente.

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**

2

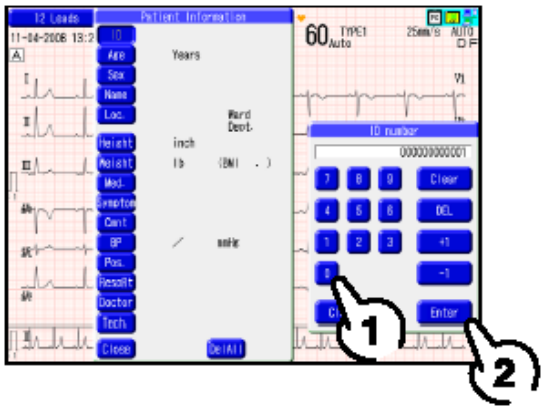


Premere l'area dello schermo riservata alle informazioni relative al paziente oppure il pulsante [Enter] sul pannello.



3 **Si aprono la finestra per le informazioni relative al paziente e la finestra ID.**

4 **Inserimento del numero ID**



1 **Inserire il numero ID premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

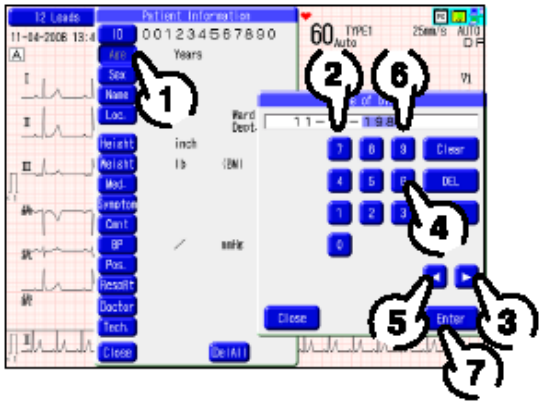
2 **Premere [Enter], [Enter].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5 Inserimento dell'età (metodo di inserimento tramite la data di nascita)



1 **Premere [Age] nella finestra per le informazioni relative al paziente in modo da aprire la finestra per l'inserimento dell'età.**

2 **Inserire l'anno di nascita premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

3 **Premere [▶][→].**
Oppure premere [Enter], [Enter↵].

4 **Inserire il mese premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

5 **Premere [▶][→].**

6 **Inserire il giorno premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

7 **Premere [Enter], [Enter↵].**
Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

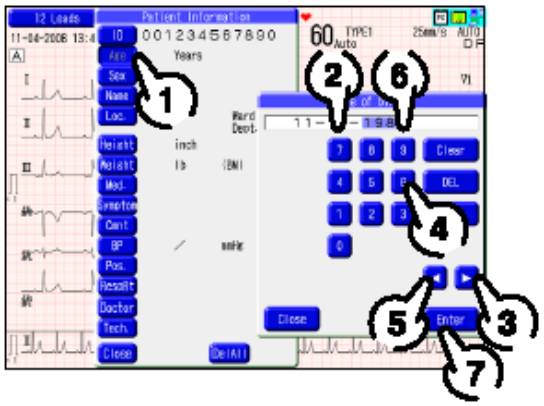
Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

8 **L'età attuale del paziente viene calcolata automaticamente in base alla data di nascita inserita.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Inserimento dell'età (metodo di inserimento diretto)

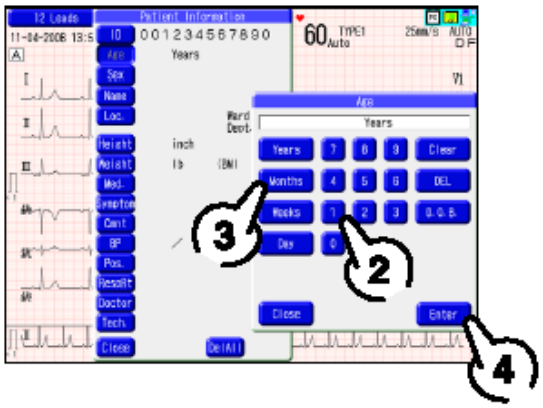
[NOTA] Se si seleziona [Age] come metodo di inserimento dell'età, appare prima la finestra per l'inserimento dell'età.



1 **Premere [Age] nella finestra per l'inserimento della data di nascita in modo da aprire la finestra per l'inserimento dell'età.**

2 **Inserire l'anno di nascita premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

3 **Premere un pulsante tra [Yes], [Months], [Weeks] e [Day].**

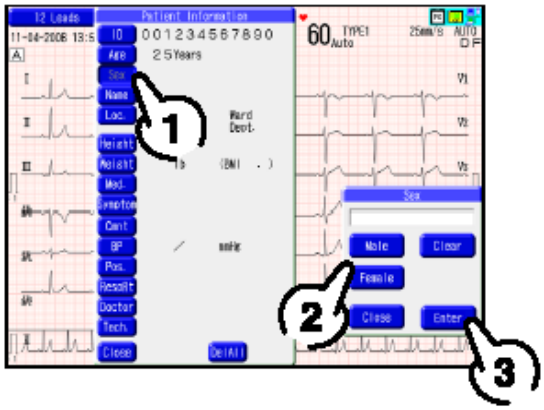


4 **Premere [Enter], [Enter].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

6 Inserimento del sesso



1 **Premere [Sex] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del sesso.**

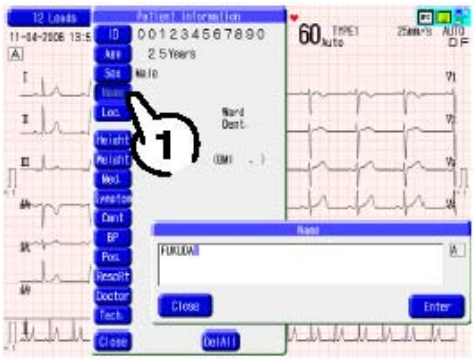
2 **Selezionare il sesso premendo [Male], [1 Male] o [Female], [2 Female].**

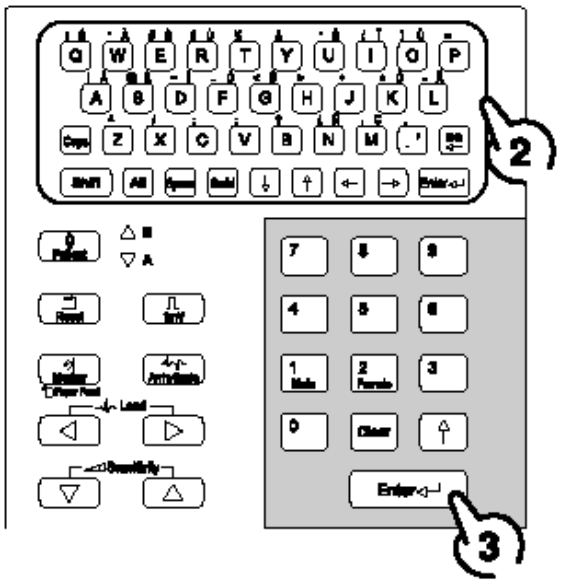
3 **Premere [Enter], [Enter].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

7 Inserimento del nome





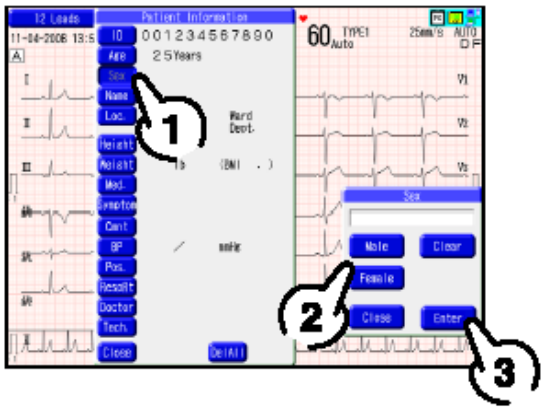
1 **Premere [Name] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del nome.**

2 **Inserire il nome del paziente utilizzando la tastiera del pannello operativo.**
Vedere "Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo" a pagina 1-9 per la descrizione dei pulsanti.
Vedere "Inserimento dei caratteri" a pagina 17-5 per il metodo di inserimento dei caratteri.

3 **Premere [Enter],** Enter↵ **.**

[NOTA] I caratteri non possono essere convertiti e inseriti superando l'intervallo di inserimento.

8 Inserimento del luogo



1 **Premere [Loc.] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del luogo.**

2 **Selezionare il luogo appropriato.**

3 **Premere [Enter],** Enter↵ **.**

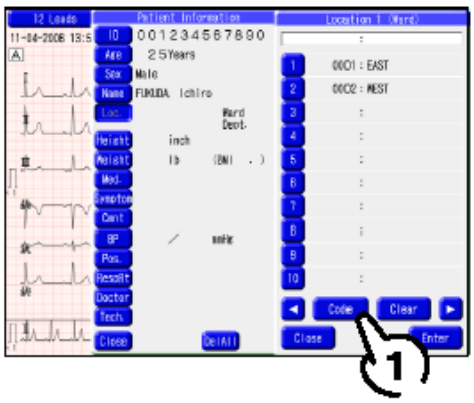
Premere [Clear], Clear, per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

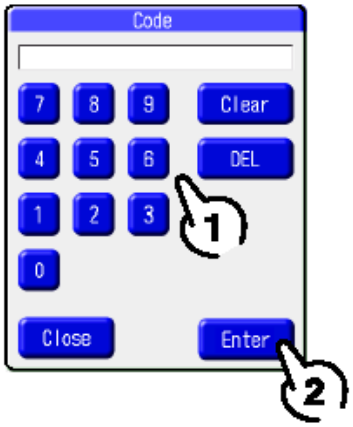
Inserimento diretto del codice del luogo

Il codice del quale si conosce il numero può essere inserito direttamente. Seguire la procedura qui riportata per inserire il codice del luogo.

1



Premere [Code].



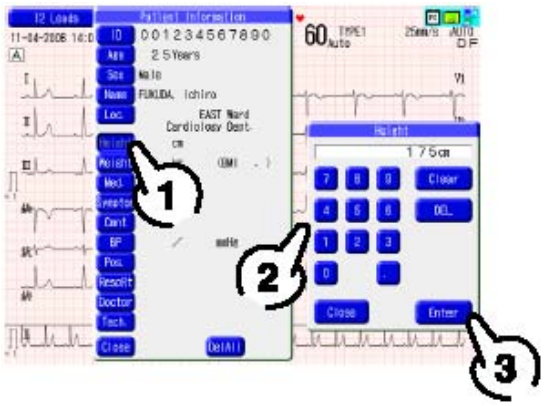
1 **Inserire il codice premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

2 **Premere [Enter], [Enter↵].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

9 **Inserimento dell'altezza**



1 **Premere [High] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento dell'altezza.**

2 **Inserire l'altezza premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

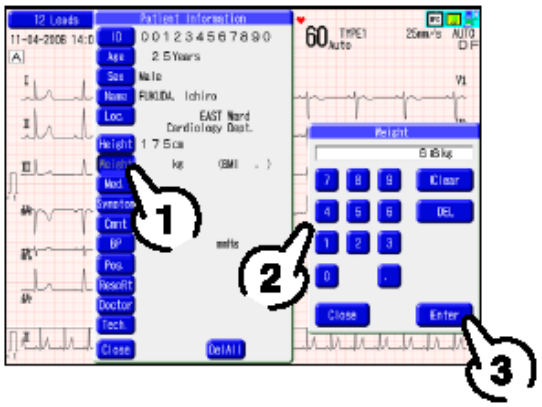
3 **Premere [Enter], [Enter↵].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

10 Inserimento del peso



1 **Premere [Weight] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del peso.**

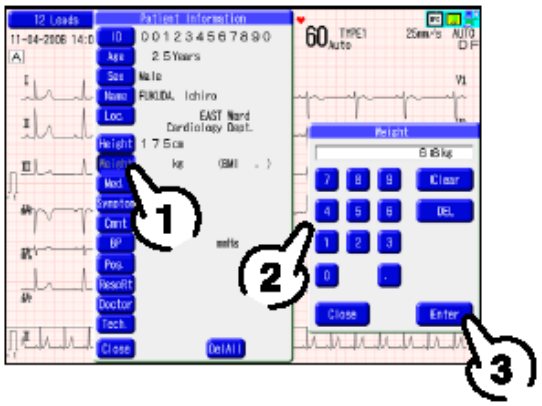
2 **Inserire l'altezza premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

3 **Premere [Enter], [Enter].**

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

11 Inserimento dei dati del farmaco



1 **Premere [Med.] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del dati del farmaco.**

2 **Inserire il farmaco che il paziente sta assumendo attualmente per selezionarlo.**

3 **Premere [Enter], [Enter].**

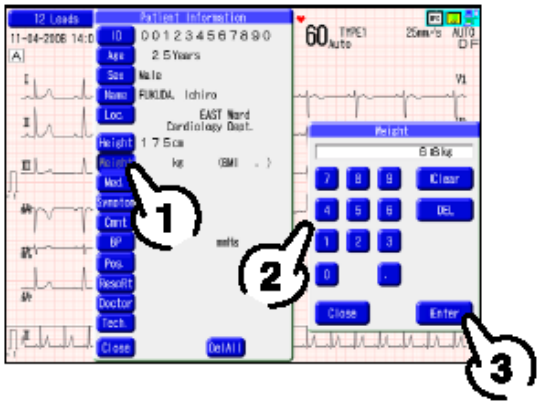
Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Inserimento diretto del codice del farmaco

Seguire la procedura riportata in "Inserimento diretto del codice del luogo" a pagina 3-10.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

12 Inserimento dei sintomi



1 Premere [Symptom] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del sintomo.

2 Selezionare il sintomo appropriato.

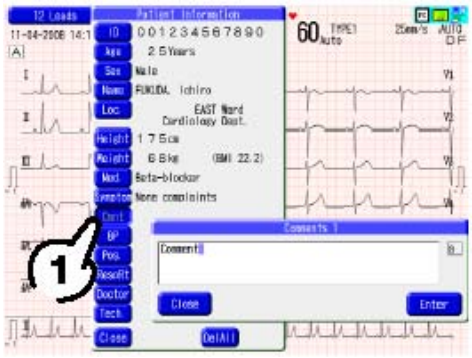
3 Premere [Enter], Enter↵.

Premere [Clear], Clear, per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Inserimento diretto del codice del sintomo

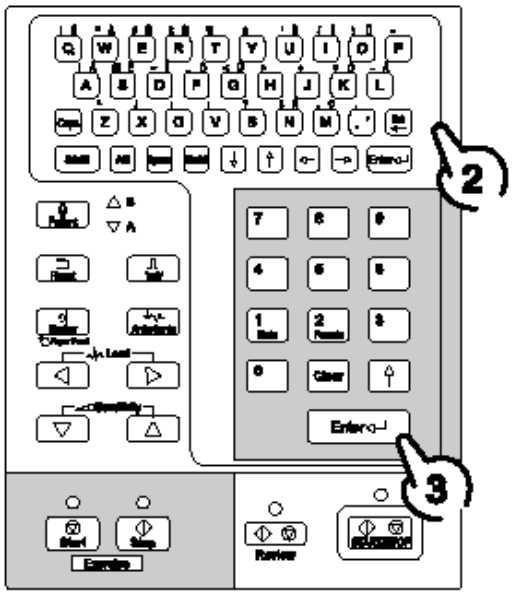
Seguire la procedura riportata in "Inserimento diretto del codice del luogo" a pagina 3-10.

13 Inserimento del commento



1 Premere [Cmnt] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del commento.

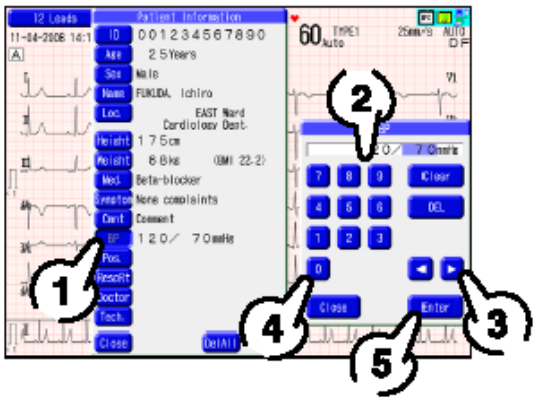
2 Inserire il commento utilizzando la tastiera del pannello operativo.
Vedere "Tipi e funzioni dei pulsanti del pannello operativo" a pagina 1-9 per la descrizione dei pulsanti.



3 Premere [Enter], Enter↵.
La procedura corrisponde a quella elencata per l'inserimento del nome del paziente. (Vedere "7 Inserimento del nome" a pagina 3-9).
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

14 Inserimento della pressione sanguigna



1 Premere [BP] nella finestra per le informazioni relative al paziente in modo da aprire la finestra per l'inserimento della pressione sanguigna.

2 Inserire l'anno di nascita premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].

3 Spostare il cursore alla posizione in cui inserire il carattere premendo [▶] alla destra di "/".
E' possibile spostare il cursore anche premendo [Enter].

4 Inserire la pressione diastolica [da 0 a 9], da [0] a [9].

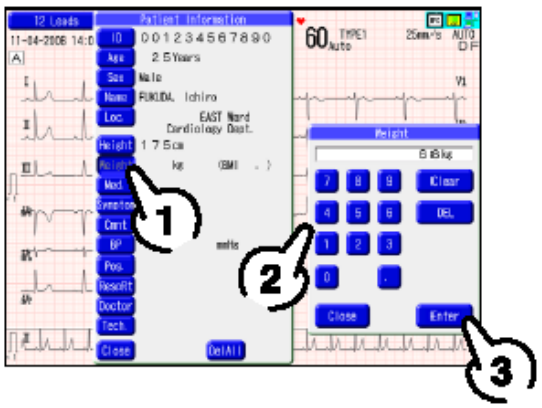
5 Premere [Enter], [Enter].

Premere [◀] o [▶] per spostare il cursore verso sinistra verso destra.

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

15 Inserimento della posizione del corpo



1 Premere [Pos.] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento della posizione.

2 Premere la posizione attuale del corpo per selezionarla.
I pulsanti funzione per ciascuna posizione sullo schermo corrispondono ai pulsanti del pannello operativo.

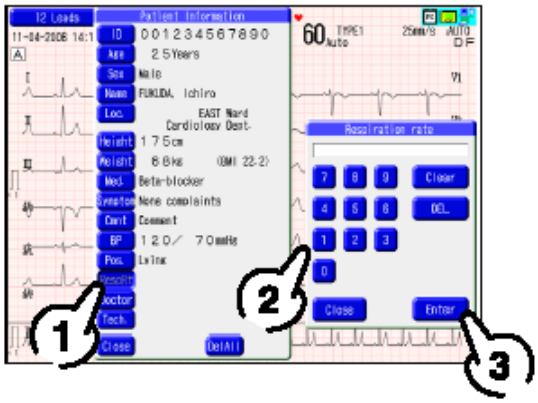
[Lying] (sdraiato) → [0]
[Sitting] (seduto) → [1]
[Standing] (in piedi) → [2]

3 Premere [Enter], [Enter].

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

16 Inserimento della frequenza respiratoria



1 **Premere [RespRt] nella finestra per le informazioni relative al paziente in modo da aprire la finestra per l'inserimento della frequenza respiratoria.**

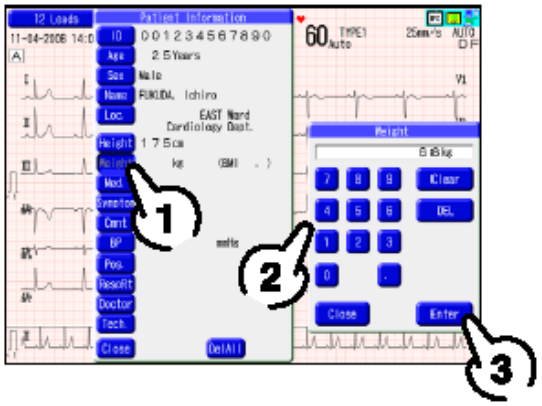
2 **Inserire l'anno di nascita premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

3 **Premere [Enter],** [Enter].

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

17 Inserimento del nome del Medico



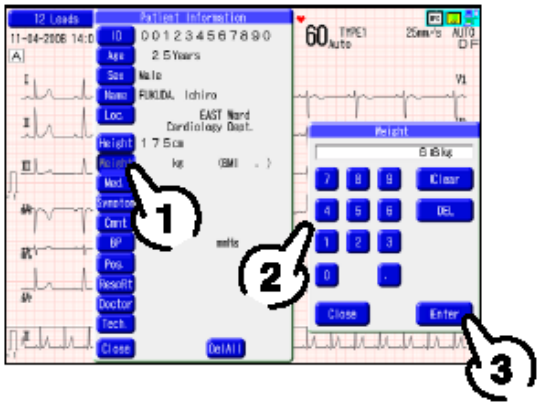
1 **Premere [Doctor] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del nome del medico.**

2 **Selezionare il pulsante che corrisponde al nome del Medico.**

3 **Premere [Enter],** [Enter].

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

18 Inserimento del nome del Tecnico



1 **Premere [Tech.] nella finestra per l'inserimento delle informazioni relative al paziente in modo da visualizzare la finestra per l'inserimento del nome del Tecnico.**

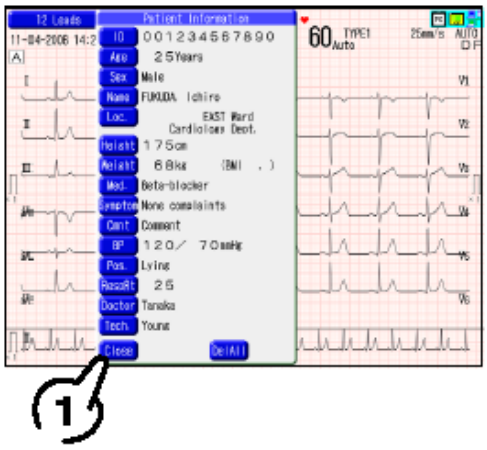
2 **Selezionare il pulsante che corrisponde al nome del Tecnico.**

3 **Premere [Enter],** [Enter].

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.
Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

19



Premere [Close].

I dati relativi al paziente sono così inseriti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Utilizzo delle informazioni relative al paziente registrate nella scheda CF

Le informazioni relative al paziente inserite prima dell'esame possono essere registrate nella scheda CF, e i dati possono essere richiamati per l'esame successivo.

[NOTA] Quando si utilizza la funzione di registrazione delle informazioni relative al paziente, impostare "General" – "Patient Selection" su "Yes" nell'impostazione per le informazioni relative al paziente.

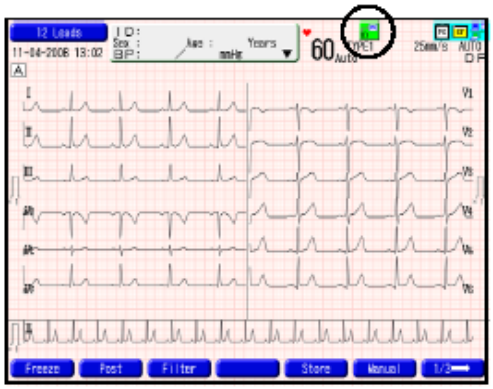
[NOTA] Le informazioni relative al paziente che possono essere registrate sono; numero ID, nome, data di nascita e sesso. L'età non può essere registrata poiché cambia nel tempo. Registrare l'età del paziente inserendo la sua data di nascita. (Vedere "Inserimento dell'età" a pagina 3-7).

[NOTA] Inserire nello slot la scheda CF nella quale registrare le informazioni relative al paziente e formattarla. (vedere "Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione)" a pagina 14-9).

[NOTA] In una scheda CF da 16 MB possono essere registrate fino a 5000 informazioni relative al paziente. Se la scheda CF è utilizzata anche per la memorizzazione dei dati ECG, è probabile che il numero di dati registrabili sia inferiore a 5000, ance con una scheda CF da 16 MB. Utilizzare una scheda CF dalla capienza pari o superiore a 16 MB esclusivamente per la registrazione delle informazioni relative al paziente.

Registrazione delle informazioni relative al paziente

1

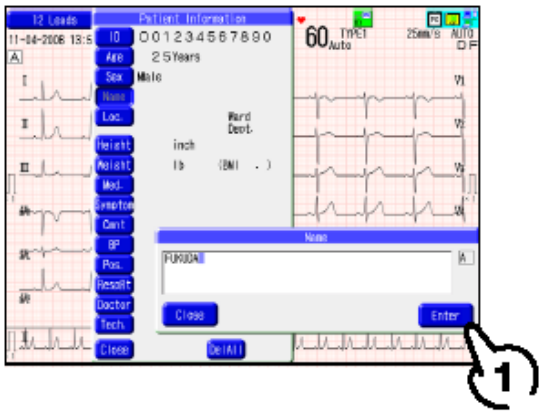


Inserire nello slot una scheda CF formattata.
Appare l'icona verde, che indica che la scheda CF per la registrazione delle informazioni relative al paziente è stata inserita.

[NOTA] Se la scheda CF per la registrazione delle informazioni relative al paziente non è stata inserita nello slot oppure viene utilizzata per la prima volta, appare l'icona rossa di errore. Se la scheda viene utilizzata per la prima volta, passare al punto successivo, altrimenti controllare che la scheda CF sia stata inserita correttamente nello slot.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

1



Inserire le informazioni relative al paziente ed effettuare l'esame.

Al termine dell'esame, le informazioni relative al paziente utilizzate per l'esame sono registrate automaticamente nella scheda CF. Quando la scheda CF è utilizzata per la prima volta per registrare le informazioni relative al paziente, appare il messaggio "Creating environment for patient information registration".

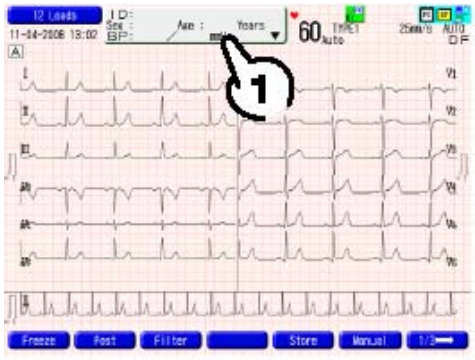
[NOTA] Le informazioni relative al paziente sono registrate nella scheda CF immediatamente dopo il termine dell'esame. Se la scheda CF viene rimossa o si spegne il sistema, la scheda CF può subire danni.

[NOTA] La registrazione delle informazioni relative al paziente viene effettuata al termine della registrazione automatica, della registrazione estesa e dell'aritmia a lungo termine.

Lettura delle informazioni registrate utilizzando come chiave il numero ID

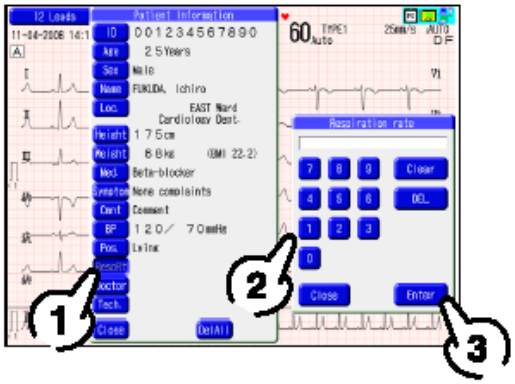
Le informazioni relative al paziente registrati nella scheda CF possono essere lette utilizzando come chiave il numero ID.

1



Premere l'area di visualizzazione delle informazioni relative al paziente.

2



1 **Inserire il numero ID del paziente premendo [da 0 a 9], da [0] a [9].**

2 **Premere [Enter],** [Enter].

Le informazioni sono lette dalla scheda CF e visualizzate sullo schermo.

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutti i dati inseriti.

Premere [DEL], [BS], per cancellare il valore numerico appena inserito.

Premere [Close] per abbandonare l'inserimento, eliminando i dati inseriti.

Premere [+1] per aumentare il muneroID.

Premere [-1] per diminuire il numero ID.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Quando si inserisce il numero ID

Premere [Retrieve].
Le informazioni relative al paziente sono lette dalla scheda CF utilizzando come chiave il numero ID inserito, e visualizzate sullo schermo.

[NOTA] Se non si trovano le informazioni relative al paziente che corrispondono al numero ID specificato, compare il messaggio "No data for ID: 99…9 found". (99…9: numero ID specificato).

[NOTA] Il numero ID può anche essere letto dal lettore ID. In questo caso, le informazioni relative al paziente sono lette automaticamente dalla scheda CF. (Vedere Impostazione di lettura della scheda CF" a pagina 17-10).

3

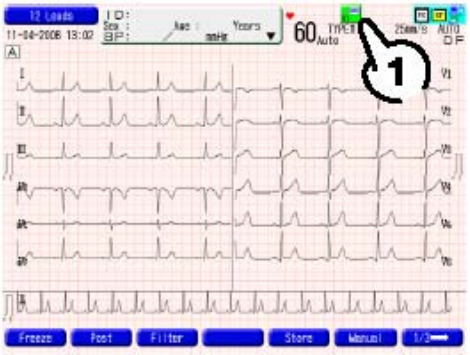
Premere [Close].

[NOTA] Se sono registrati dati con lo stesso numero ID, viene selezionato quello caratterizzato dal numero minore.

Indicazione e lettura delle informazioni registrate

Le informazioni relative al paziente registrate nella scheda CF sono lette ed utilizzate per l'esame.

1

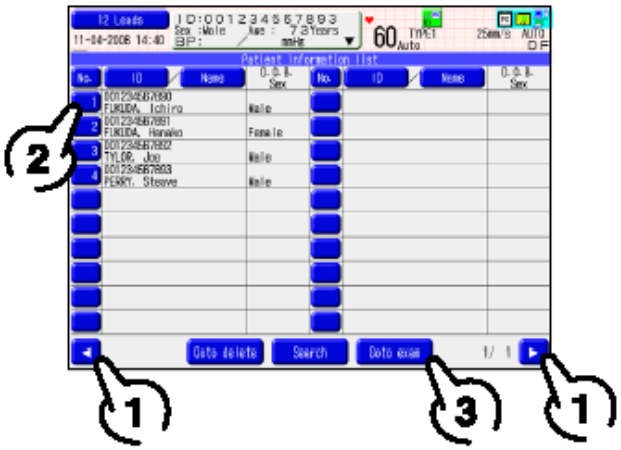


Premere l'icona della scheda CF contenente le informazioni relative al paziente.

Appare l'elenco delle informazioni relative al paziente.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

2



1 **Se le informazioni desiderate non sono visualizzate nell'elenco, premere [◀] o [▶] per sfogliare le pagine.**

Premere il pulsante dell'intestazione della voce desiderata per riordinare l'elenco in successione crescente o decrescente.

<No.> Riordina i numeri in senso crescente o decrescente.
<ID> Riordina l'elenco ID in senso crescente o decrescente.
<Name> Riordina alfabeticamente l'elenco dei nomi in senso crescente o decrescente.

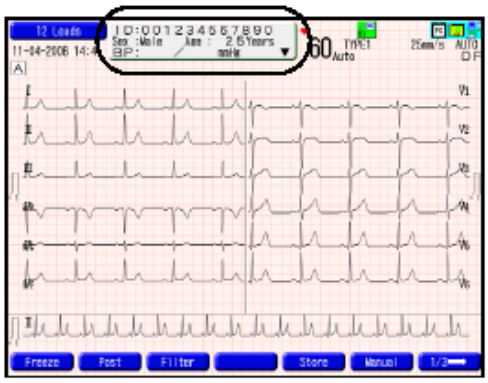
2 **Premere il numero desiderato..**

L'informazione relativa al paziente viene selezionata.

3 **Premere [Goto exam].**

L'elenco delle informazioni relative al paziente viene chiuso.

3



Vengono visualizzate le informazioni relative al paziente specificato.

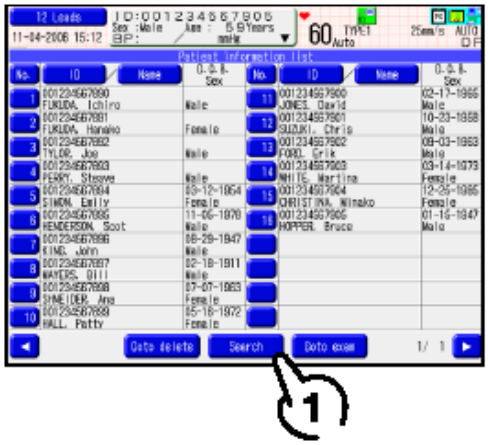
[NOTA] Le informazioni relative al paziente registrate sono solo numero ID, nome, data di nascita, sesso. Se necessario, inserire separatamente le altre informazioni relative al paziente.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Ricerca delle informazioni relative al paziente

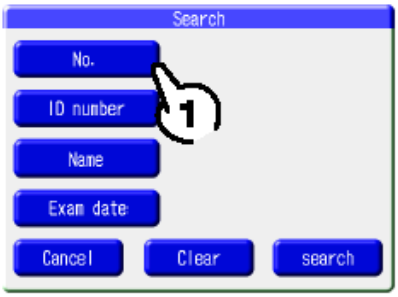
Cercare nell'elenco le informazioni relative al paziente che soddisfano le condizioni.

1



Premere [Search].
Appare la finestra di ricerca delle informazioni relative al paziente.

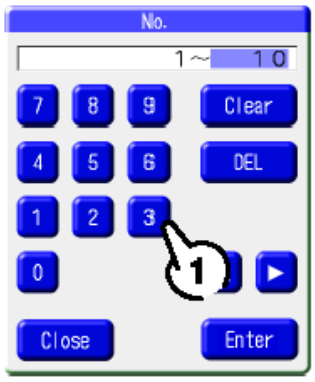
2



Selezionare le condizioni di ricerca.

<No.>	Specifica il numero della registrazione.
<ID number>	Specifica il numero ID.
<Name>	Specifica il nome.
<Exam date>	Specifica la data dell'esame.

3 **Inserire come segue le condizioni di ricerca per ciascuno dei criteri elencati al punto 2.**
<No.>

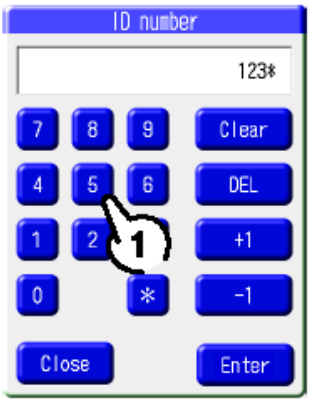


Inserire il numero dei dati relativi al paziente.
Specificare l'intervallo di ricerca definendo il numero iniziale e il numero finale.

[NOTA] Se il numero iniziale non è inserito, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti al numero finale e se non è inserito il numero finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti al numero fino a quelli finali.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

<ID number>



Inserire il numero ID dei dati relativi al paziente.

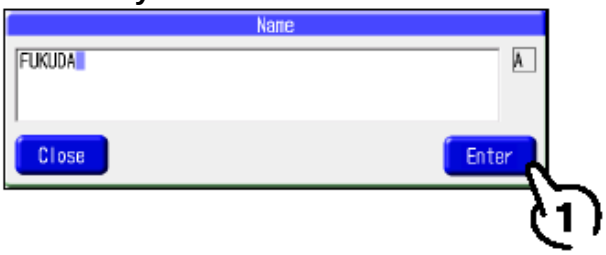
[NOTA] E' possibile effettuare una ricerca con caratteri jolly. Ad esempio, se si inserisce "123*", sono estratti "123", "12345", "1234567890" ecc.

<Name>

Inserire nome del paziente.

[NOTA] Vengono cercati i nomi che contendono la stringa inserita. Ad esempio, se si inserisce "fuku", sono estratti nomi come "Fukuda", "Fukuyama" e "Kofuku".

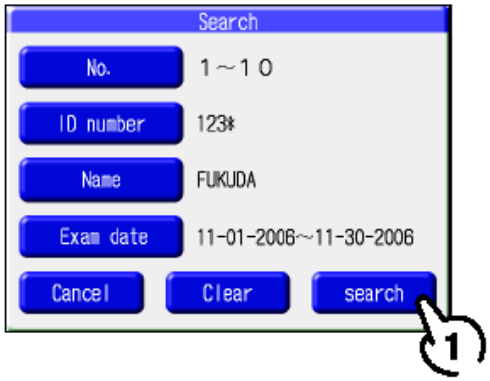
<Exam day>



Inserire il giorno dell'esame nel quali sono state inserite le informazioni relative al paziente.
Specificare la data iniziale e la data finale dell'intervallo di ricerca.

[NOTA] Se la data iniziale non è inserita, la ricerca inizia dalla prima data fino a quella indicata e se non è inserita la data finale la ricerca si effettua dalla data inserita fino all'ultima registrata.

4



Premere [Search].
I dati che soddisfano le condizioni di ricerca vengono estratti e visualizzati.

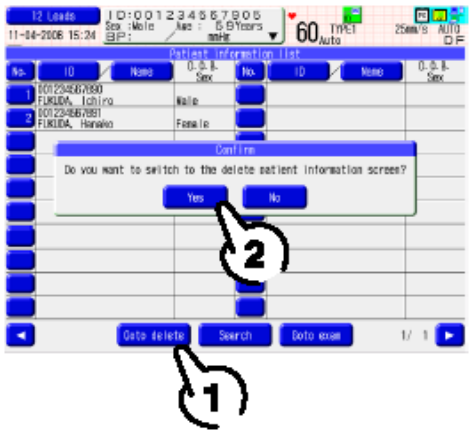
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Eliminazione delle informazioni relative al paziente non più necessarie

Cancellare dalla scheda CF le informazioni relative al paziente non più necessarie come illustrato di seguito.

[NOTA] Non è possibile ripristinare le informazioni relative al paziente che sono state eliminate.

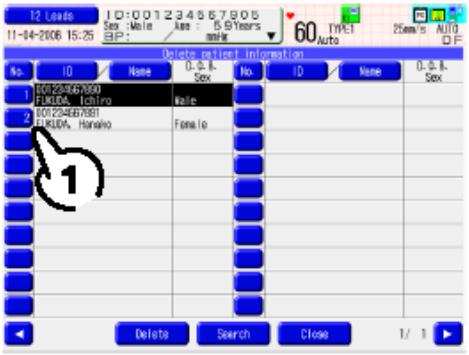
1



1 Premere [Goto delete].
Appare un messaggio di conferma.

2 Premere [Yes].
Compaiono la finestra per l'eliminazione delle informazioni relative al paziente.

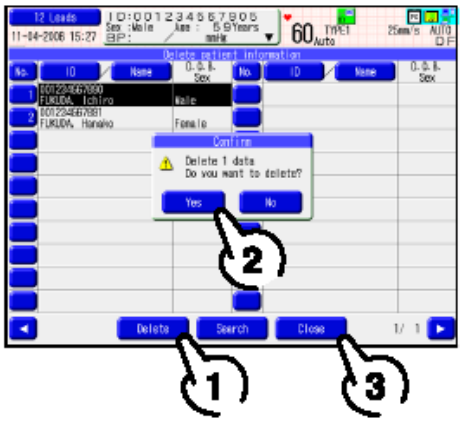
2



Premere il numero dell'informazione da cancellare.
L'informazione selezionata viene evidenziata.

[NOTA] Possono essere specificate più informazioni da eliminare.

3



1 Premere [Delete].
Appare la finestra di conferma.

2 Premere [Yes].
Le informazioni relative al paziente che sono state specificate vengono eliminate.

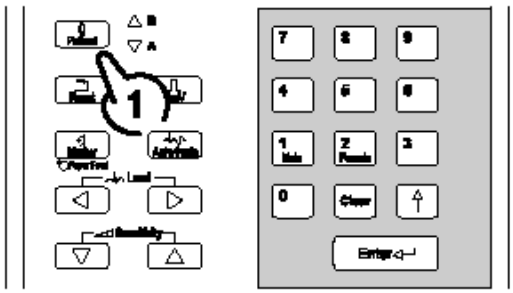
3 Premere [Close].
Appare nuovamente l'elenco delle informazioni relative al paziente.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Alternanza tra i pazienti

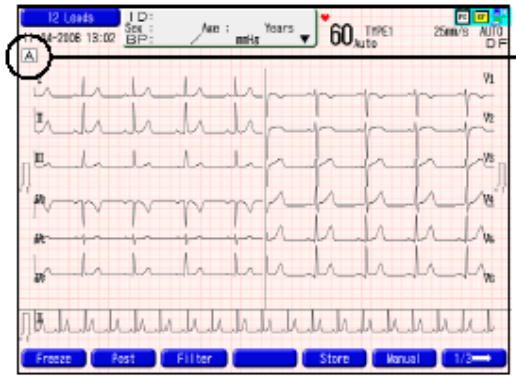
Se a FX-7542 sono collegati due pazienti, le schermate e i tracciati dei pazienti possono essere alternati come descritto di seguito. Questa funzione è disponibile solo se nello slot è installato il modulo opzionale ECG amp (EE-20, EE-21).

1



Premere sul pannello operativo.
Ogni volta che si preme questo pulsante, il paziente dal quale acquisire i tracciati ECG è alternato tra A e B.

[NOTA] Durante l'esame a 15 derivazioni, l'alternanza viene effettuata automaticamente dal paziente A al paziente B. Non è permessa l'alternanza tra i pazienti.



La schermata relativa al paziente si alterna tra A e B.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione dei filtri

I disturbi che interferiscono con i tracciati ECG possono essere eliminati utilizzando i filtri.

Filtri impostabili

I filtri riportati di seguito possono essere impostati su ON (abilitati) o OFF (disabilitati).

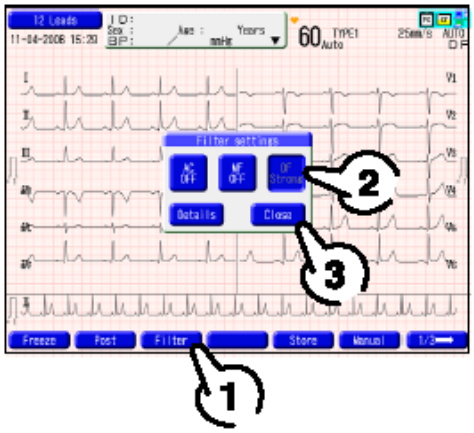
- **Filtro per corrente alternata (filtro per le interferenze, visualizzato sullo schermo come "AC").**
  Impostare su ON quando ai tracciati sono aggiunte onde cicliche causate dalle interferenze di generatori di corrente.
- **Filtro per movimento (visualizzato come "DF" sullo schermo).**
  Impostare su ON quando la posizione superiore o inferiore della linea di base non è stabile.
- **Filtro per tremore muscolare (visualizzato come "MF" sullo schermo).**
  Impostare su ON quando il disturbo è generato dal movimento dei muscoli del paziente.

Impostazione dei filtri

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).

2 **Controllare se i tracciati visualizzati sullo schermo subiscono interferenze.**
Se si riscontrano interferenze, seguire questa procedura.

3



1 **Premere [Filter].**
Appare la finestra per l'impostazione del filtro.

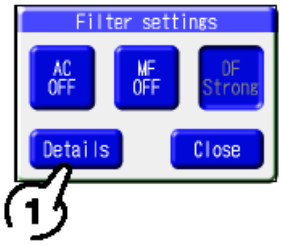
2 **Premere il pulsante del filtro corrispondente al disturbo riscontrato.**
Viene attivato il filtro associato al pulsante premuto.

3 **Premere [Close].**

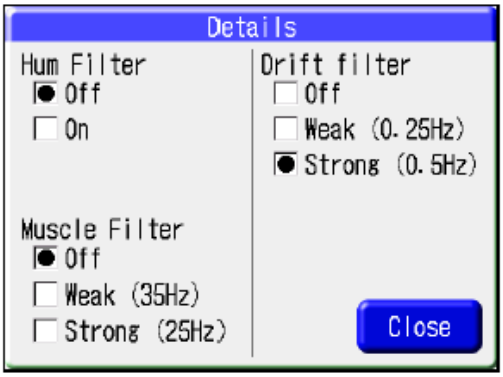
4 **Ripetere i passi 3 e 4 fino a quando il disturbo viene eliminato.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione dettagliata



1 **Premere [Details].**
Appare la finestra per l'impostazione dettagliata.



2 **Effettuare l'impostazione del filtro per corrente alternata, per tremore muscolare e per movimento.**

- Hum Filter: Attivazione/disattivazione del filtro
- Muscle Filter: Caratteristiche del livello del filtro e disattivazione
- Drift Filter: Caratteristiche del livello del filtro e disattivazione

[NOTA] Per i test di esercizio sono aggiunti i contenuti dell'impostazione per "Filter" – "Filter 2" . (Vedere "Impostazione dei controlli per l'ECG" a pagina 17-14).

[NOTA] Prestare attenzione quando si leggono i dati ECG acquisiti con il filtro per tremore muscolare a 25 Hz, poiché la distorsione delle onde P o QRS possono diventare maggiori in relazione ai tracciati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione della sensibilità

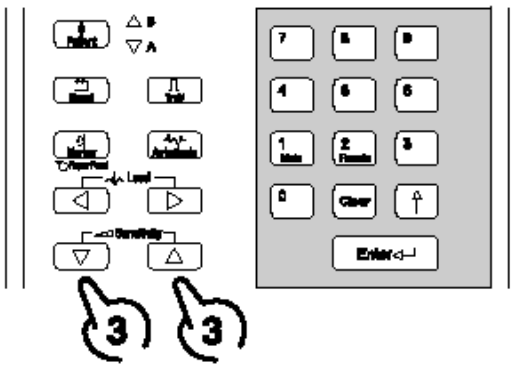
La sensibilità dei tracciati da visualizzare o stampare (ampiezza dei tracciati) può essere impostata come segue.

[NOTA] Selezionare "Sensitivity/Monitor" – "Details settings" – "Specify sensitività" nell'impostazione per il controllo dell'ECG per effettuare l'impostazione dettagliata della sensibilità.

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).

2 **Controllare l'ampiezza (sensibilità) dei tracciati visualizzati sullo schermo.**
Se l'ampiezza dei tracciati non è regolare, seguire questa procedura.

3



Premere ▽ △ sul pannello operativo.

Premendo △, la sequenza è "AUTO" → "1" → "2" → "AUTO" → (cm/mV). Premendo ▽, la sequenza è "AUTO" → "1" → "1/2" → "1/4" → "AUTO" → (cm/mV).
Se si seleziona "AUTO", la sensibilità ottimale è selezionata automaticamente tra 1 cm/mV, 1/2 cm/mV e 1/4 cm/mV.

4 **La sensibilità viene modificata e l'ampiezza dei tracciati cambia.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Controllo accurato

Per garantire la sicurezza del paziente e registrare ECG stabili senza interferenze, controllare ancora una volta quanto segue.

- **Le condizioni operative sono appropriate?**
  - Vicino a FX-7542 è utilizzato vicino a sistemi che possono causare disturbi, come apparecchiature a raggi X, sistemi ad ultrasuoni o altri apparecchi elettrici?
    In questo caso, scegliere un altro luogo per l'esame. Effettuare la messa a terra per il letto metallico.
  - La temperatura nell'area di esame è mantenuta sui 20-25°C?
  - L'umidità presente nell'area di esame è bassa?

- **Il cavo di alimentazione è connesso correttamente? (quando si usa l'alimentazione a corrente alternata)**
  - La spina è allentata?
  - Il cavo di alimentazione tocca altri cavi?

- **La batteria è ben carica? (quando si usa l'alimentazione a batteria)**

- **Il cavo paziente è collegato in modo corretto?**
  - Si utilizza il cavo paziente fornito (CP-104J, CP-104T, CP-104L)?
  - Il connettore non è allentato?
  - Il cavo paziente è lontano dal cavo di alimentazione?
  - Le estremità delle derivazioni del cavo paziente sono collegate agli elettrodi corretti?

- **Le condizioni degli elettrodi sono soddisfacenti?**
  - E' stato rimosso completamente il sebo dalla parte del corpo del paziente che deve entrare in contatto con gli elettrodi?
  - La crema alla cheratina è stata applicata?
  - Gli elettrodi sono puliti?
    Se sono sporchi, pulirli con alcol o una soluzione saponata. Rimuovere lo sporco incrostato utilizzando carta vetrata.
  - Gli elettrodi sono allentati?
    Fissare gli elettrodi in modo che il paziente non provi dolore o fastidio.
  - Sono utilizzati contemporaneamente elettrodi vecchi e nuovi o di tipo differente?

- **Le condizioni del paziente sono soddisfacenti?**
  - Il paziente è nervoso?
    Se il paziente è nervoso, rassicurarlo spiegandogli che l'ECG è un esame semplice ed innocuo.
  - Il paziente si muove o parla?
  - Il letto è troppo piccolo?
  - Le braccia o le gambe del paziente entrano in contatto con le parti metalliche del letto?

- **La quantità di carta è sufficiente?**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 4

Esame standard a 12 derivazioni (Base)

Questo capitolo descrive il metodo di base per la registrazione dell'ECG.

Pulsanti Funzione utilizzati per l'esame 4-2
- **Modalità automatica/Durante la sospensione della stampa 4-2**
- **Modalità automatica/Durante la stampa 4-2**
- **Modalità manuale/Durante la sospensione della stampa 4-2**
- **Modalità manuale/Durante la stampa 4-2**
- **Durante la registrazione compressa 4-2**

Differenza tra registrazione automatica e registrazione manuale 4-3

Formato di stampa per la registrazione automatica 4-4
- **Report diretto dei tracciati 4-4**
- **Report dei risultati 4-4**
- **Report delle misure dettagliate 4-10**
- **Glossario 4-11**

Registrazione automatica dei dati 4-13
- **Preparazione 4-13**
- **Avvio della registrazione 4-14**
- **Operazioni effettuabili dopo l'esame 4-16**

Registrazione manuale dei dati 4-18
- **Avvio della registrazione manuale 4-18**
- **Selezione delle derivazioni 4-19**
- **Stampa dei tracciati calibrati 4-19**
- **Modifica della velocità di registrazione 4-19**
- **Modifica del numero dei canali 4-19**
- **Modifica della visualizzazione 4-19**
- **Esempio di registrazione 4-20**

Registrazione dei dati acquisiti parecchi secondi prima (Review) 4-22
- **Procedimento della registrazione Review 4-22**
- **Esecuzione della registrazione Review 4-22**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Pulsanti Funzione utilizzati per l'esame

I pulsanti Funzione utilizzabili variano in base al tipo di modalità operativa e se è in corso o meno la stampa.

Modalità automatica/Durante la sospensione della stampa

Freeze	Post	Filter	SelectData	Store	Manual	1/3→
Premere [1/3→].↓						
Screen	Rep.Form	Result	ChestLead		Copy	2/3→
Premere [2/3→].↓						
					Menu	3/3→

Modalità automatica/Durante la stampa

Leadhold						

Modalità manuale/Durante la sospensione della stampa

# channels	Post	Filter	Speed↓	Speed↑	Auto	1/2→
Premere [1/2→].↓			↑Premere [2/2→].			
Screen	Freeze				Copy	2/2→

Modalità manuale/Durante la stampaa

		Filter	Speed↓	Speed↑		

Durante la registrazione compressa

StopCompressed Rec	Comp. Wave	Filter				

[NOTA] [Comp. Wave] è visualizzato durante lo stato post-esercizio. [Post] è visualizzato durante lo svolgimento dell'esame statico. L'indicazione diventa [Comp.Wave] una volta iniziato il test di esercizio.

[NOTA] "Select Data" è visualizzato quando la voce "General" – "Serial comparison" è impostata su "Yes" nell'impostazione per le 12 derivazioni.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Differenza tra registrazione automatica e registrazione manuale

Di seguito viene illustrata la differenza tra la registrazione automatica e la registrazione manuale.

- **Registrazione automatica**
  I dati ECG sono analizzati e registrati nel formato standard in base al contenuto dell'impostazione effettuata in precedenza. (Vedere "Registrazione automatica dei dati" a pagina 4-13).

- **Registrazione manuale**
  I dati ECG sono registrati manualmente mentre le derivazioni, la sensibilità, ecc. sono modificate arbitrariamente come necessario. (Vedere "Registrazione manuale dei dati" a pagina 14-28).

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Formato di stampa per la registrazione automatica

Il formato di stampa per la registrazione automatica è composto dai seguenti dati.

- Report diretto dei tracciati
- Report dei risultati
- Report delle misure dettagliate
- Guida dell'esame
- Commento dell'interpretazione

FP-1001 [

Report diretto dei tracciati	Report dei risultati	Report delle misure dettagliate	Guida dell'esame	Commento dell'interpretazione

Le impostazioni dettagliate per la stampa determinano se la stampa deve essere effettuata per ciascun report.

Report diretto dei tracciati

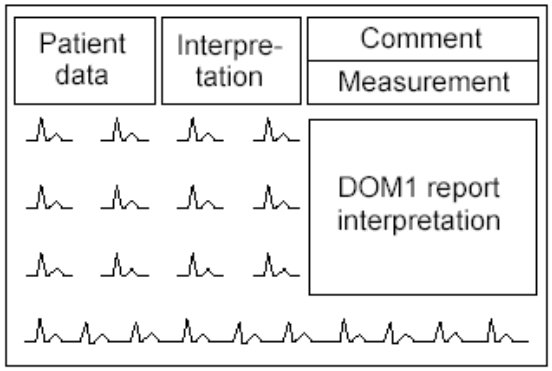
Il report diretto dei tracciati, che include il tempo di registrazione dell'ECG, il numero dei canali di registrazione, il formato del report dei tracciati, ecc., può essere impostato in "12L Auto TYPE 1 (to 5)" – "Waveform report" nell'impostazione del formato di registrazione.

Report dei risultati

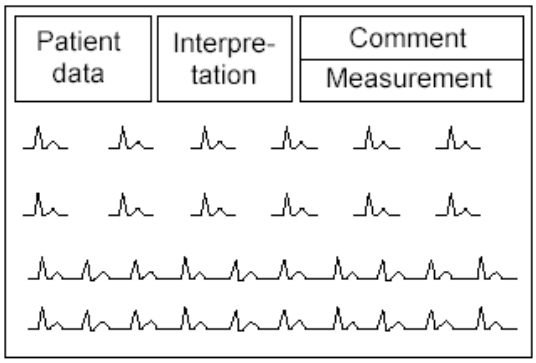
Modelli di report dei risultati

Per il report dei risultati sono disponibili i seguenti modelli.
I contenuti da registrare possono essere impostati in "12LAuto" – "12LAuto TYPE 1 (to 5)" – "Results report" nell'impostazione del formato di registrazione.
Vedere la pagina 4-6 e successive per il contenuto da stampare nell'area del commento del report DOM1, la stampa del report delle misure dettagliate, ecc.

- **DOM1**
  Dominante 3ch × 4



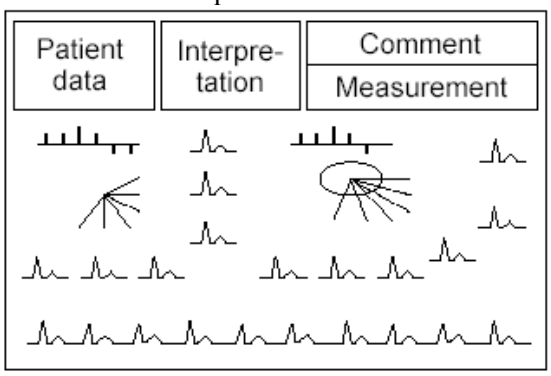
- **DOM1 (+ Ritmo 1/2ch)** FP-1001
  Dominante 2ch × 6 + Ritmo 1/2ch



Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

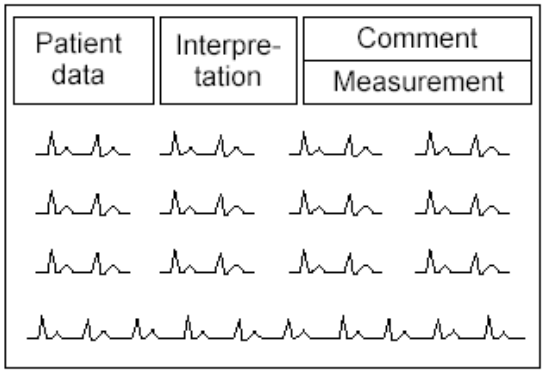
- **DOM3** FP-1001

I tracciati dom inanti sono disposti in tre dimensioni e stam pati.



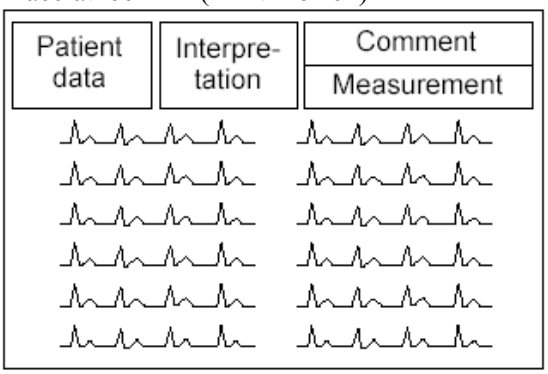
- **DOM2 (+ Ritmo 1/2ch)** FP-1001

Tracciati 3ch × 4 + Ritm o 1/2ch

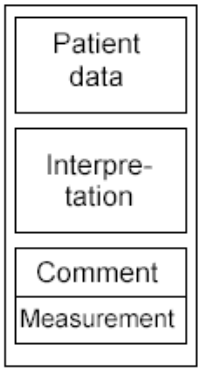


- **FULL6 (+ Ritmo 1ch)** FP-1001

Tracciati 6ch × 2 (+ Ritm o 1ch)

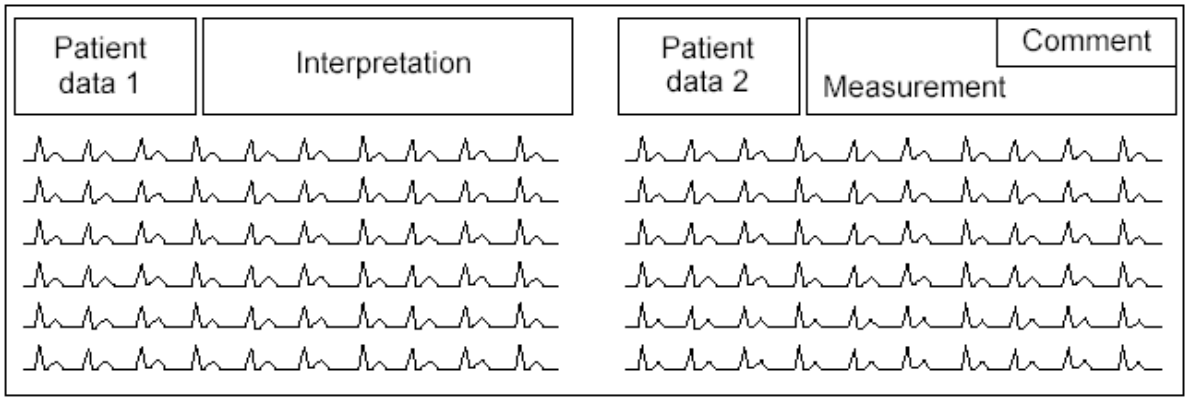


- **Prima pagina del report**



- **FULL** FP-1001

Sono stam pati tutti i tracciati.



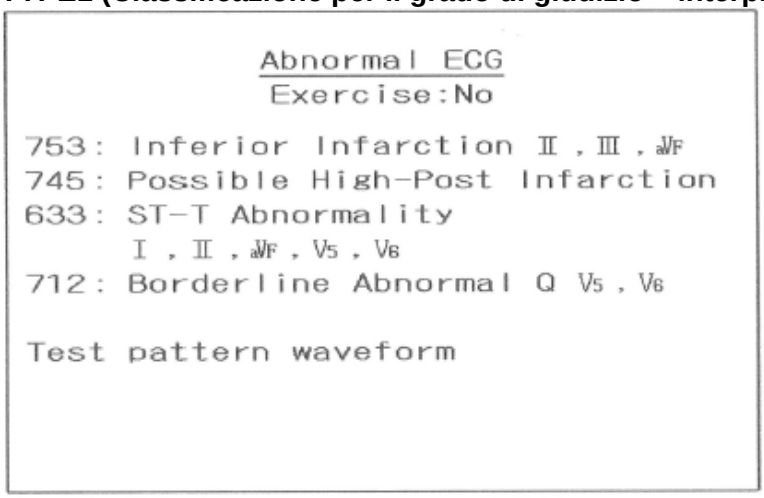
Arti Torace

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

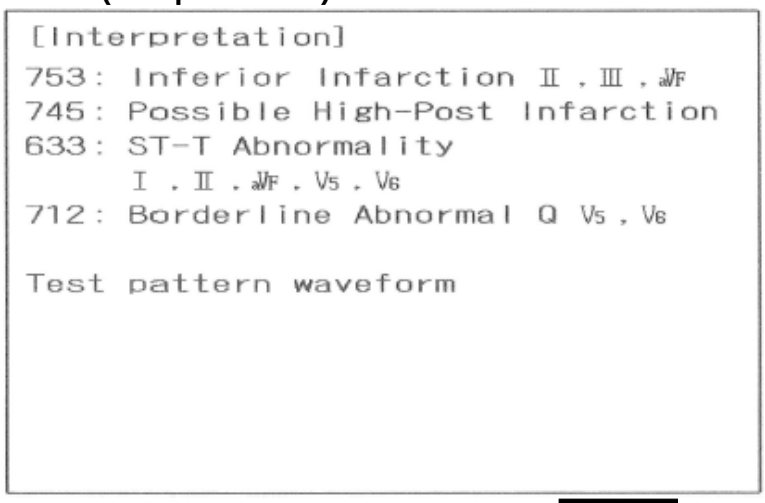
Sezione Interpretazione

I dati da stam pare nella sezione Interpretazione po ssono essere im postati in "12L Auto" – "12 LAuto TYPE 1 (to 5)" – "interpretation section" nel l'impostazione del formato di registrazione.

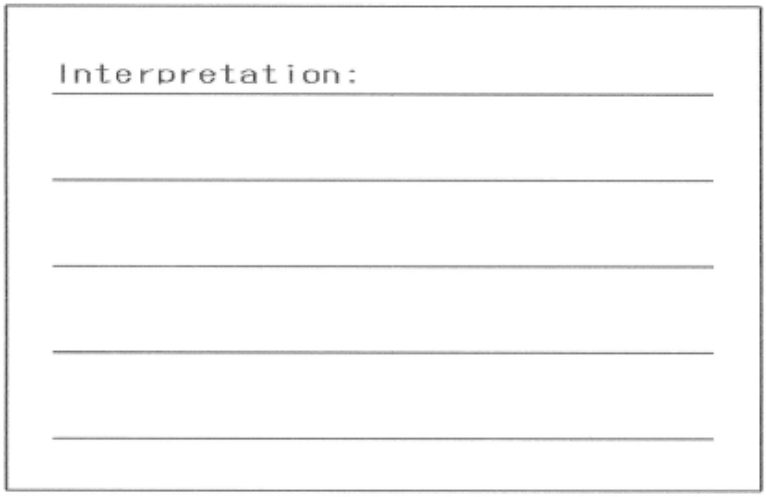
- **TYPE1 (Classificazione per il grado di giudizio + interpretazione)** FP-1001



- **TYPE2 (Interpretazione)** FP-1001


[Interpretation]
753: Inferior Infarction Ⅱ, Ⅲ, aVF
745: Possible High-Post Infarction
633: ST-T Abnormality
Ⅰ, Ⅱ, aVF, V5, V6
712: Borderline Abnormal Q V5, V6
Test pattern waveform

- **TYPE3 (Riempimento libero in colonna)** FP-1001



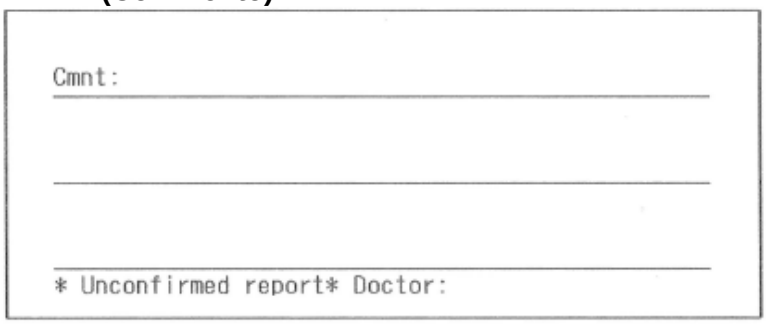
[NOTA] In TYPE1 e TYPE2 le interpretazioni del ritmo e dei tracciati sono visualizzate separatamente e i nomi delle interpretazioni sono stampati in ordine dal grado maggiore al grado minore. Può verificarsi il caso che per le interpretazioni di grado inferiore vengano stampati solamente i codici.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

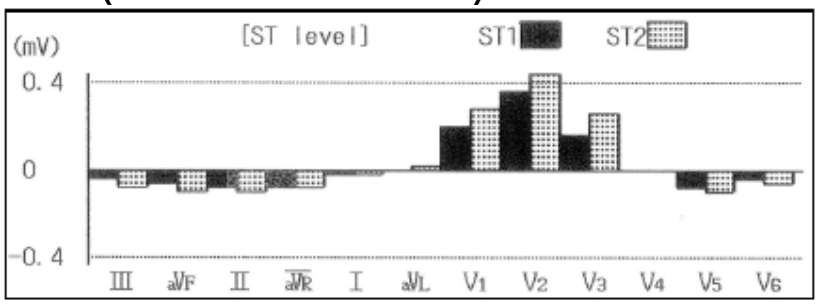
Sezione Commento

I dati da stam pare nell'area del commento possono essere impostati in "12L Auto" – "12L Auto TYPE 1 (to 5)" – "Results report" – "comment section" nell'impostazione del formato di registrazione.

- **TYPE1 (Commento)**



- **TYPE2 (Grafico di misurazione ST)** FP-1001



- **TYPE3 (Valori anomali di misurazione)** FP-1001

[Abnormal measurement value]

(mV)	Q	ST1	ST2	T	(mV)	Q	ST1	ST2	T
II	-0.65	-0.09	-0.11	-0.24					
aVF	-0.75	-0.07	-0.10	-0.22					
V4	-0.13	-0.01	-0.01	0.21					
V5	-0.30	-0.09	-0.11	-0.19					
V6	-0.21	-0.05	-0.07	-0.16					

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sezione Misurazione

I dati da stam pare nell'area della misurazione possono essere im postati in "12LAuto" – "12LAuto TYPE 1 (to 5)" – "Results report" – "measurement section" nell'impostazione del formato di registrazione.

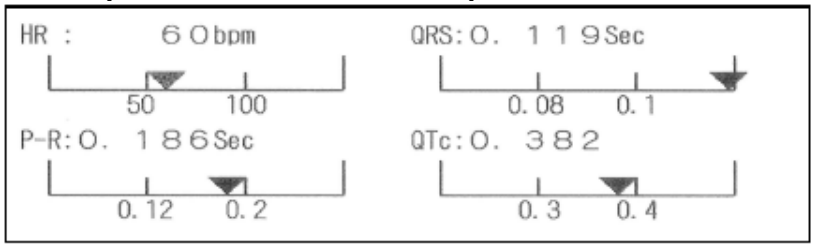
- **TYPE1 (Valori della misurazione + codice Minnesota)** FP-1001

```
HR :      60bpm                          [Minnesota Code]
R-R:1.  000Sec  Axis:      30deg 1-2-2;L   1-1-1;I
P-R:0.  186Sec   RV5:   1. 39mV  4-2;L     4-2;I
QRS:0.  119Sec   SV1:   0. 86mV  5-5;A     5-2-1;L
QT :0.  382Sec   R+S:   2. 25mV  5-2-1;I   9-4-1
QTc:0.  382                      9-5
```

- **TYPE2 (Valori della misurazione)**

```
HR :      60bpm
R-R:1.  000Sec  Axis:      30deg
P-R:0.  186Sec   RV5:   1. 39mV
QRS:0.  119Sec   SV1:   0. 86mV
QT :0.  382Sec   R+S:   2. 25mV
QTc:0.  382
```

- **TYPE3 (Grafico della misurazione)** FP-1001

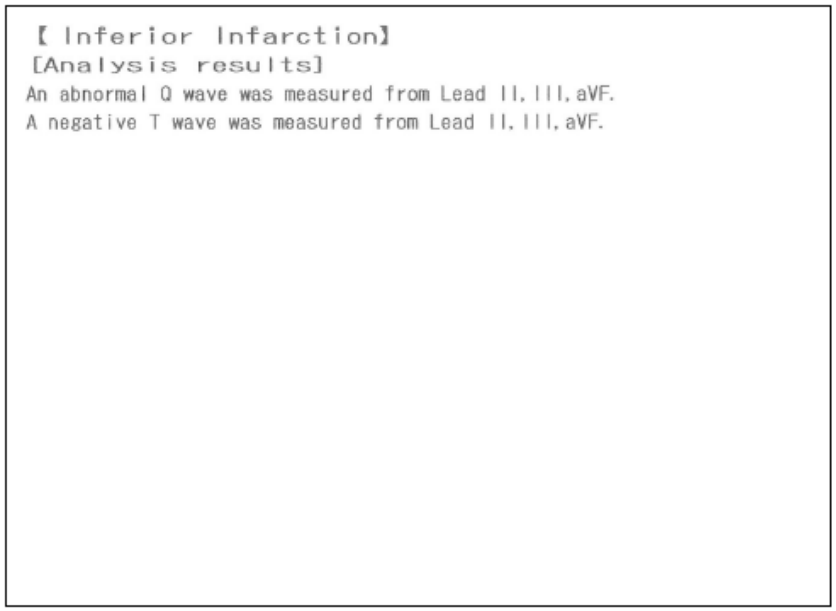


Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Report dell'interpretazione DOM1

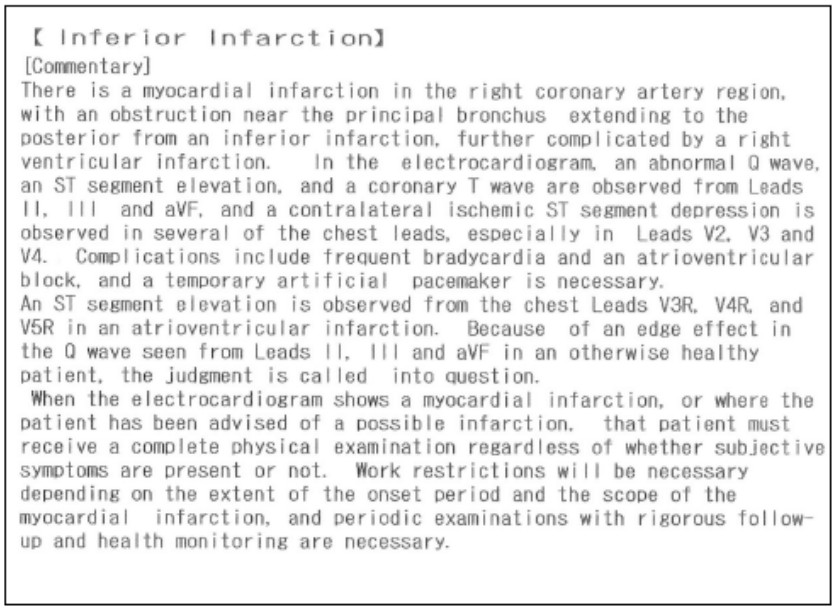
I dati da stam pare nell'area del report riservata a ll'interpretazione (quando si sel eziona DOM1) possono essere impostati in "12LAuto" – "12LAuto TYPE 1 (to 5)" – "Results report" – "explanation section" nell'impostazione del formato di registrazione.

- **TYPE1 (Risultato dell'esame)** FP-1001


【 Inferior Infarction】
[Analysis results]
An abnormal Q wave was measured from Lead II, III, aVF.
A negative T wave was measured from Lead II, III, aVF.

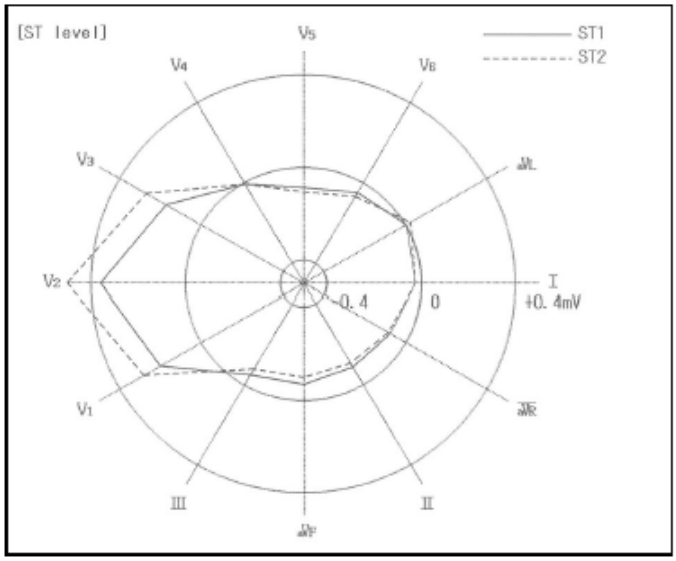
[NOTA] L'interpretazione da stampare in TYPE1 e TYPE2 è quella selezionata automaticamente dall'apparecchio tra le interpretazioni di grado più elevato. Il nome della derivazione che produce il tracciato del quale deve essere fornita l'interpretazione è stampato racchiuso in una cornice.

- **TYPE2 (Risultato dell'esame + Commento)** FP-1001


【 Inferior Infarction】
[Commentary]
There is a myocardial infarction in the right coronary artery region, with an obstruction near the principal bronchus extending to the posterior from an inferior infarction, further complicated by a right ventricular infarction. In the electrocardiogram, an abnormal Q wave, an ST segment elevation, and a coronary T wave are observed from Leads II, III and aVF, and a contralateral ischemic ST segment depression is observed in several of the chest leads, especially in Leads V2, V3 and V4. Complications include frequent bradycardia and an atrioventricular block, and a temporary artificial pacemaker is necessary.
An ST segment elevation is observed from the chest Leads V3R, V4R, and V5R in an atrioventricular infarction. Because of an edge effect in the Q wave seen from Leads II, III and aVF in an otherwise healthy patient, the judgment is called into question.
When the electrocardiogram shows a myocardial infarction, or where the patient has been advised of a possible infarction, that patient must receive a complete physical examination regardless of whether subjective symptoms are present or not. Work restrictions will be necessary depending on the extent of the onset period and the scope of the myocardial infarction, and periodic examinations with rigorous follow-up and health monitoring are necessary.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **TYPE1 (Radar ST)** FP-1001



- **TYPE1 (Memo)** FP-1001

- **TYPE5 (Vuoto)**

Report delle misure dettagliate

Per stampare il report del le misure dettagliate, impostare "12L Auto TYPE 1 (to 5)" – "Results report" – "Detail measurement report" su "Yes" nel l'impostazione del formato di registrazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Glossario

Termini per la modalità di registrazione dell'esame

Valore della misura di base del tracciato ..... Media dei valori della misurazione dettagliata del tracciato
Valore della misura dettagliata del tracciato .... Valore della misura del tracciato dominante di ogni derivazione
Valore della misura di base del l'aritmia ..... Media dei valori della misura dettagliata dell'aritmia
Valore della misura dettagliata dell'aritmia…...Valore della misura dei tracciati grezzi (I, II, VI e V5) per ogni battito cardiaco

- **Valore della misura di base**

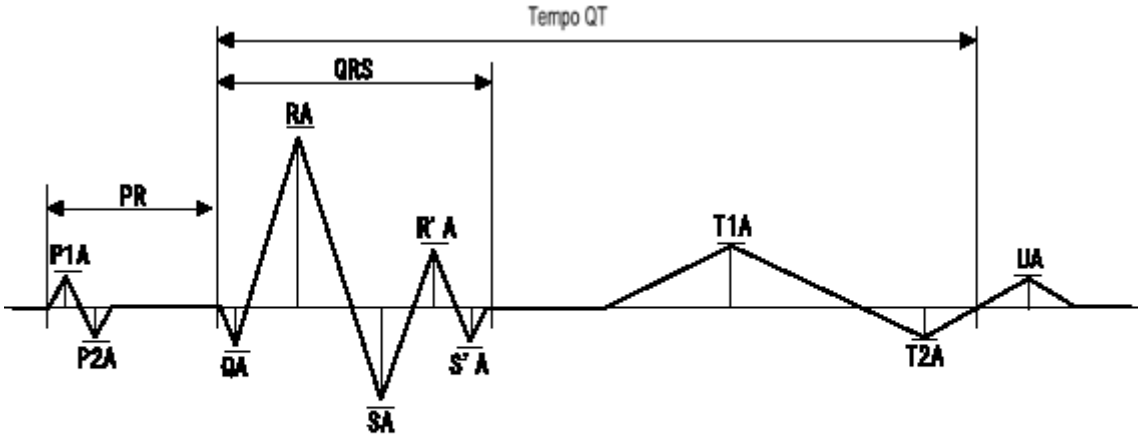
Frequenza cardiaca .... Frequenza cardiaca ottenuta dal la misura di base del l'aritmia
Frequenza cardiaca ottenuta dal tempo R-R medio della misura dettagliata dell'aritmia
R-R..... Tempo R-R del la misura di base del l'aritmia
Prima viene calcolato il valore medio dei battiti cardiaci nei quali è stata rilevata l'onda P, poi il valore medio viene ricalcolato in base al tempo R-R entro ±25% del valore calcolato per primo.
P-R ..... Tempo R-R del la misura di base del tracciato
Valore medio delle misure con le derivazioni da I a V6
QT ..... Tempo QT del la misura di base del tracciato
Valore medio delle misure con le derivazioni da I a V6
QTc ..... Tempo QTc del la misura di base del l'aritmia
Il valore è ottenuto utilizzando la seguente espressione:
QTc = Tempo medio del tracciato QT / $\sqrt{(TempoR-Rmediodell'aritmia(\sec))}$
Asse..... Asse QRS del la misura di base del tracciato
Asse (°) 0 Tan^{-1} ($\sqrt{3}$ (II+III)/(2×I+II-III))
Dove: I, II e III sono la somma del valore massimo (segnato) dell'ampiezza delle onde Q, R, S, R' e S'
RV5/RV6 ..... Valore massimo dell'onda R e R' della derivazione V5 o V6 nel la misura dettagliata del tracciato
Derivazione V5 > derivazione V6: RV5
Derivazione V5 ≤ derivazione V6: RV6
SV1 ..... Valore massimo (assoluto) dell'onda Q, S e S' della derivazione V1 nel la misura dettagliata del tracciato
R + S ..... Somma dell'ampiezza di "RV5/RV6" e "SV1"

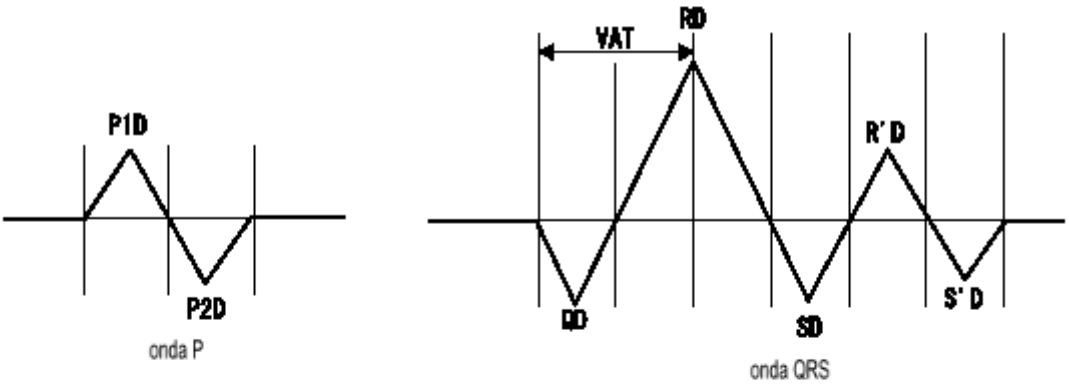
- **Misura dettagliata**

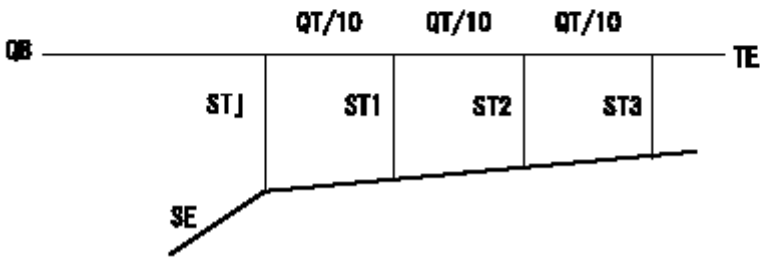
P1a ..... Ampiezza P1 nel la misura dettagliata del tracciato
P2a ..... Ampiezza P2 nel la misura dettagliata del tracciato
Qa..... Ampiezza Q del la misura dettagliata del tracciato
Ra ..... Ampiezza R del la misura dettagliata del tracciato
Sa ..... Ampiezza S del la misura dettagliata del tracciato
R's..... Ampiezza R' della misura dettagliata del tracciato
ST1 ..... Ampiezza ST1 del la misura dettagliata del tracciato
ST2..... Ampiezza ST2 del la misura dettagliata del tracciato
T1a ..... Ampiezza T1 del la misura dettagliata del tracciato
T2a ..... Ampiezza T2 del la misura dettagliata del tracciato
P1d ..... Tempo P1 del la misura dettagliata del tracciato
P2d ..... Tempo P2 del la misura dettagliata del tracciato
Qd..... Tempo Q del la misura dettagliata del tracciato
Rd..... Tempo R del la misura dettagliata del tracciato
Sd ..... Tempo S del la misura dettagliata del tracciato

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

R's..... Tempo R' della misura dettagliata del tracciato
P-R ..... Tempo P-R del la misura dettagliata del tracciato
QRS..... Tempo QRS del la misura dettagliata del tracciato
FVT ..... Tempo FVT del la misura dettagliata del tracciato
FLG ..... Indicatore del livello di disturbo de ll'onda QRS del la misura dettagliata del tracciato







Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione automatica dei dati

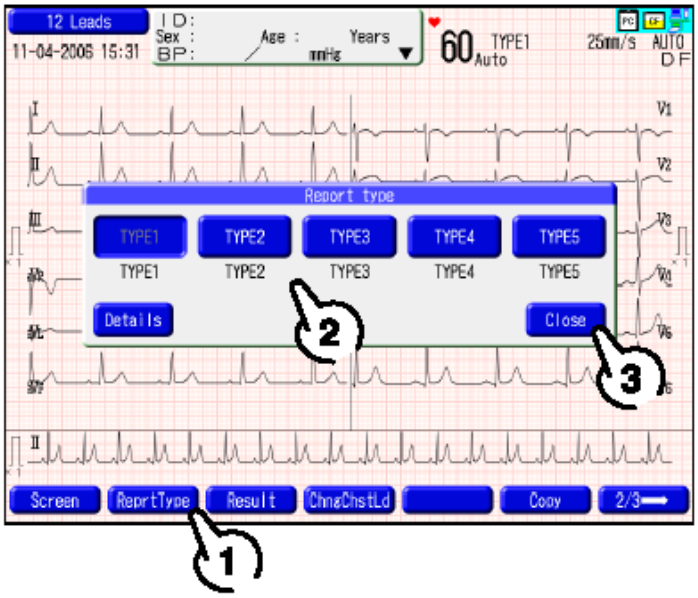
I dati ECG possono essere registrati autom aticamente. I dati ECG vengono anal izzati in base all'impostazione effettuata in precedenza e stam pati nei form ati tipici.

Preparazione

Effettuare in anticipo l 'impostazione per "12LAuto" ne lle impostazioni per il form ato di registrazione. (Vedere "12LAuto" a pagina 17-23 e "15LAuto" a pagi na 17-27). Effettuare anche l e seguenti im postazioni prima di iniziare l 'esame.

- **Selezione della visualizzazione**
  Premere "Screen" e sel ezionare il metodo di visual izzazione.
  Ogni vol ta che si prem e "Screen", l a visual izzazione cam bia in questo ordine: "6ch × 2 + Ritm o" → "Screen 1" → "Screen 2" → "Screen 3" → "6ch × 2 + Ritm o" → …..
  Nelle schermate 1, 2 e 3 sono visual izzati il num ero dei canal i e l e derivazioni im postati in "Screen format" nell'impostazione per l e 12 derivazioni.

- **Selezione del tipo di report**
  Premere "ReportTy pe" per visual izzare l a finestra "R eport ty pe window". Sel ezionare il tipo desiderato di report, quindi prem ere [Close] per sel ezionare il form ato di report im postato in "12LAuto" – "12LAuto TYPE 1 (to 5) nel l'impostazione per il form ato di registrazione.

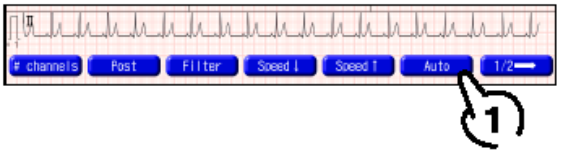


Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Avvio della registrazione

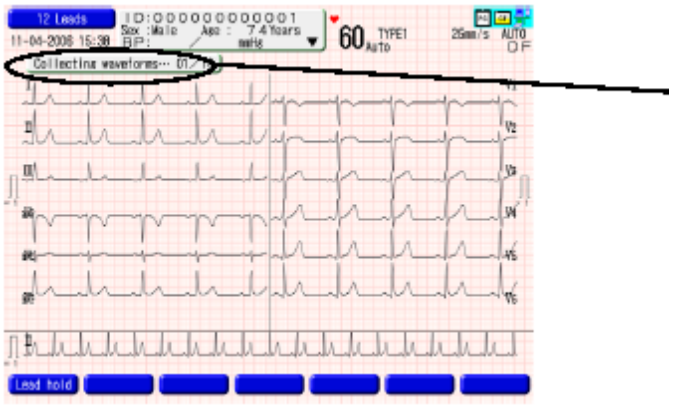
1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).
Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).

2 **Se lo strumento è in modalità di registrazione manuale, premere [AUTO] per attivare la modalità di registrazione automatica.**



Controllare che la modalità di registrazione sia cambiata da manuale ad automatica.

4 **Controllare i tracciati ECG visualizzati sullo schermo e premere il pulsante** START/STOP.
I messaggi "Collecting waveforms…" → "Measuring waveforms…" o "Analyzing waveforms…" → "Printing report…" sono visualizzati in questo ordine; i tracciati e il risultato dell'esame (misurazione) sono stampati sulla carta termica.

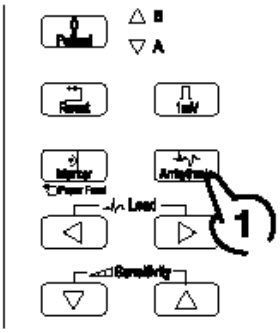


Area di visualizzazione dei messaggi.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Estensione della registrazione

La registrazione può essere estesa premendo il pulsante durante la registrazione dei dati.



Vedere il capitolo 5 per i dettagli.

- Estensione della registrazione (registrazione automatica): La registrazione può essere estesa nel caso in cui il grado di interpretazione supera il valore specificato e in altri casi. (Vedere "Estensione della registrazione (Estensione automatica) a pagina 5-9).

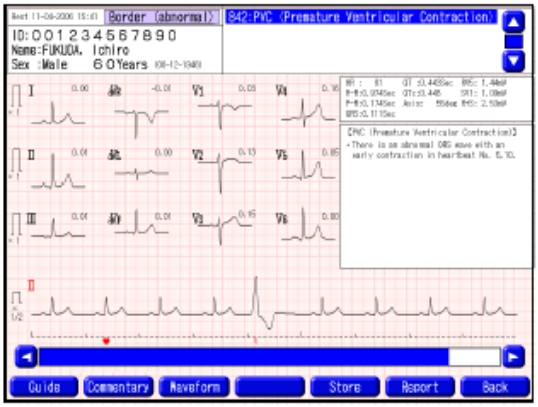
La registrazione automatica è ora completata.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Operazioni effettuabili dopo la registrazione

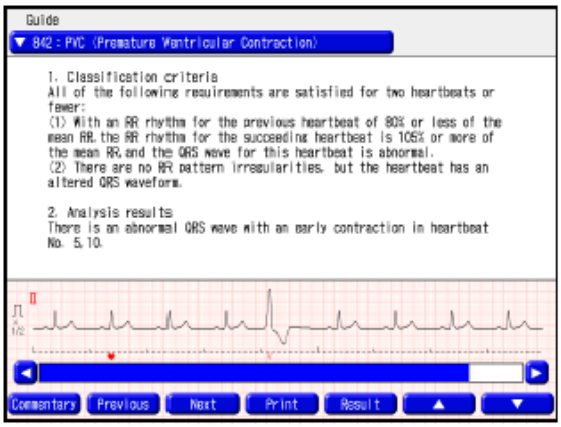
Le operazioni descritte di seguito possono essere eseguite dopo l 'esame.

- **Visualizzazione del risultato dell'esame**
  Il risultato dell'esame può essere visualizzato, seguendo il report del tracciato. Questa operazione è disponibile solo per gli esami statici.



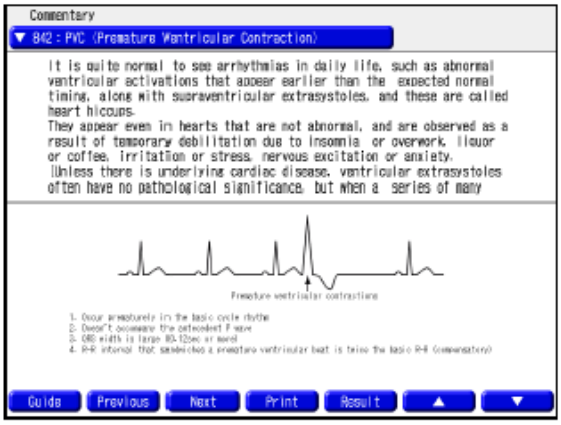
- **Visualizzazione della guida** FP-1001

  Premere [Guide] durante la visualizzazione del risultato; verrà mostrata la descrizione di come l'interpretazione è stata ottenuta dal risultato dell'esame. (Vedere "Visualizzazione della guida" a pagina 6-4).


Guide
842 : PVC (Premature Ventricular Contraction)
1. Classification criteria
All of the following requirements are satisfied for two heartbeats or fewer:
(1) With an RR rhythm for the previous heartbeat of 80% or less of the mean RR, the RR rhythm for the succeeding heartbeat is 105% or more of the mean RR, and the QRS wave for this heartbeat is abnormal.
(2) There are no RR pattern irregularities, but the heartbeat has an altered QRS waveform.
2. Analysis results
There is an abnormal QRS wave with an early contraction in heartbeat No. 5, 10.
Commentary
Previous
Next
Print
Result

- **Visualizzazione del commento** FP-1001

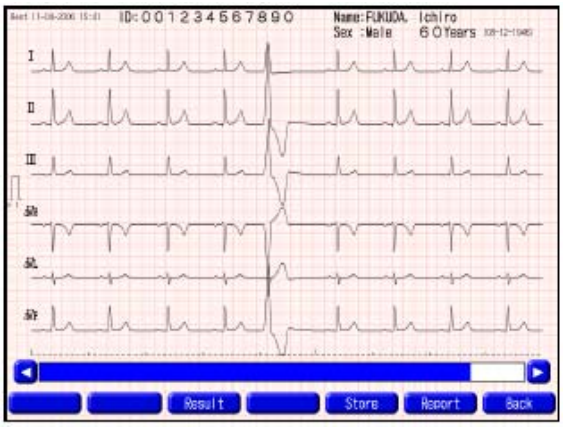
  Premere [Commentary] durante la visualizzazione del risultato o della guida; sarà visualizzata l'interpretazione dettagliata. (Vedere "Visualizzazione del commento" a pagina 6-5).


Commentary
842 : PVC (Premature Ventricular Contraction)
It is quite normal to see arrhythmias in daily life, such as abnormal ventricular activations that appear earlier than the expected normal timing, along with supraventricular extrasystoles, and these are called heart hiccups.
They appear even in hearts that are not abnormal, and are observed as a result of temporary debilitation due to insomnia or overwork, liquor or coffee, irritation or stress, nervous excitation or anxiety.
Unless there is underlying cardiac disease, ventricular extrasystoles often have no pathological significance, but when a series of many
Premature ventricular contractions
Guide
Previous
Next
Print
Result

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Visualizzazione dei tracciati**

  Premere [Waveform] durante l a visual izzazione del risultato; i tracciati del l'esame vengono visual izzati.



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

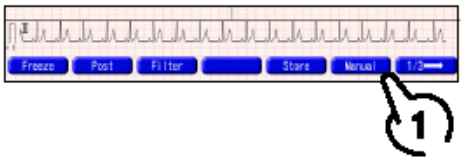
Registrazione manuale dei dati

I dati ECG possono essere registrati m entre vengono m odificate manualmente le derivazioni e l a sensibilità.

Avvio della registrazione manuale

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).
Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).

2 **Se lo strumento è in modalità di registrazione automatica, premere [Manual] per attivare la modalità di registrazione manuale.**



Controllare che l a m odalità di registrazione sia cambiata da autom atica a m anuale.

3 **Modificare l'impostazione se necessario.**

Le seguenti im postazioni possono essere cam biate.

- Modifica delle derivazioni (vedere "Sel ezione delle derivazioni" a pagina 4-19).
- Stampa dei tracciati cal ibrati (vedere "Stam pa dei tracciati cal ibrati" a pagina 4-19).
- Modifica della vel ocità di registrazione (vedere "M odifica della vel ocità di registrazione" a pagina 4-19).
- Modifica del num ero dei canal i (vedere "Modifica del num ero dei canal i" a pagina 4-19).
- Modifica della visual izzazione (vedere "Modifica del la visual izzazione" a pagina 4-19).

4 **Premere START/STOP al termine dell'impostazione.**

I dati sono stam pati sul la carta term ica.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Selezione delle derivazioni

Premere [Lead ◁] [Lead ▷] per modificare il blocco delle derivazioni nel seguente ordine: "Block 1" → "Block 2" ↔ ….. ↔ "Block 1" …. in base al pulsante premuto. Il nome della derivazione dei tracciati da registrare viene evidenziato.

Derivazione	12 derivazioni			Derivazione Cabrera		
N. dei canali	3ch	6ch	12ch	3ch	6ch	12ch
STD	STD	STD	STD	STD	STD	STD
Block 1	da I a III	da I a aVF	da I a V6	da aVL a aVR	da aVL a III	da aVL a V6
Block 2	da aVR a aVF	da V1 a V6	—	da II a III	da V1 a V6	—
Block 3	da V1 a V3	Spare 1	—	da V1 a V3	Spare 1	—
Block 4	da V4 a V6	Spare 2	—	da V4 a V6	Spare 2	—
Block 5	Spare 1	—	—	Spare 1	—	—
Block 6	Spare 2	—	—	Spare 2	—	—

Stampa dei tracciati calibrati

Premere [1mV] e i tracciati calibrati a 1mV sono stampati sulla carta termica.

[NOTA] I dettagli sui tracciati calibrati possono essere impostati in "Common/Manual" – "Calibrated waveform" delle impostazioni del formato di registrazione.

Modifica della velocità di registrazione

Premere [Speed↑] per modificare la velocità in questo ordine: "5" → "10" → "12.5" → "25" → "50" (unità : mm/s).
Premere [Speed↓] per modificare la velocità in questo ordine: "50" → "25" →"12.5" → "10" → "5" (unità : mm/s).

[NOTA] I dettagli sulla velocità di registrazione possono essere impostati in "Lead/ recording" – "Recording" – "Waveform speed" delle impostazioni del controllo ECG.

Modifica del numero dei canali

Premere [# channels] per modificare nel seguente ordine il numero dei canali per la registrazione manuale: "3ch" → "6ch" → "12ch" → "3ch" → …..

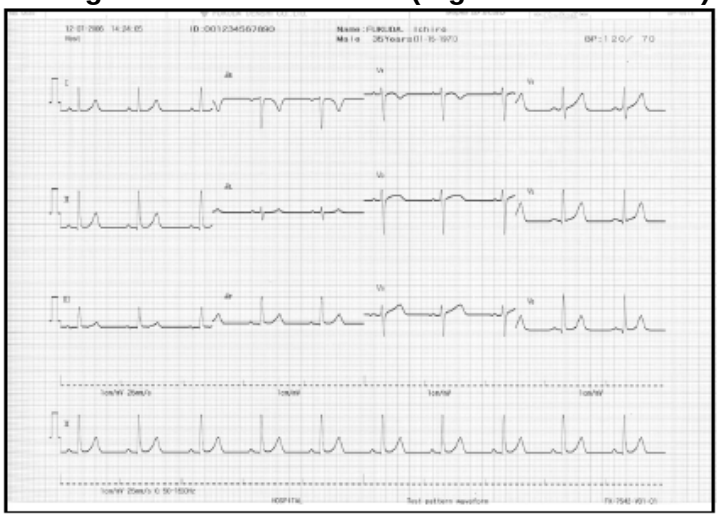
Modifica della visualizzazione

Premere [Screen] per passare dal la visualizzazione a 12 derivazioni e al la visualizzazione dei canali di registrazione.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

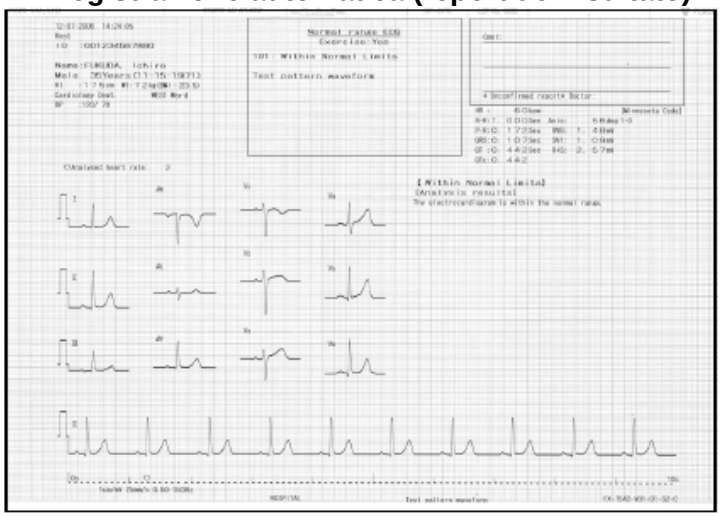
Esempio di registrazione

- **Registrazione automatica (registrazione diretta)**



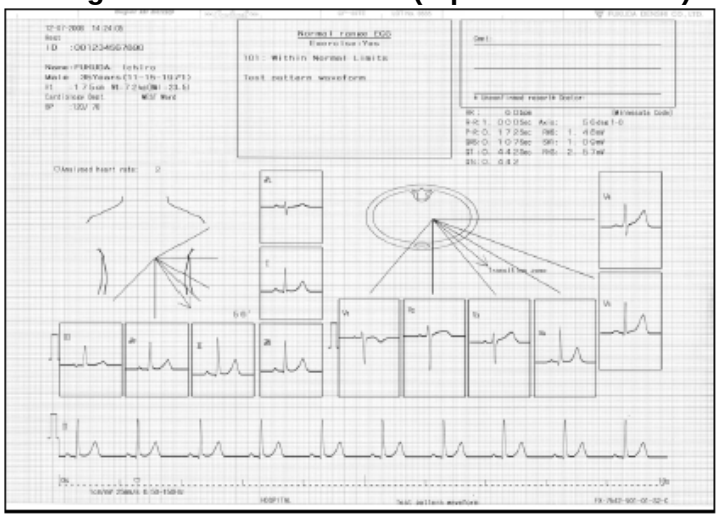
Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Report del tracciato:
3ch × 4 + Ritmo 1 ch
Tempo di registrazione del tracciato:
10 sec.
Posizione del tracciato calibrato: in alto
Derivazione del ritmo: Derivazione II

- **Registrazione automatica (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: DOM1
Interpretazione: TYPE 1
Commento: TYPE 1
Misurazione: TYPE 1
Risultati dell'analisi: TYPE 2

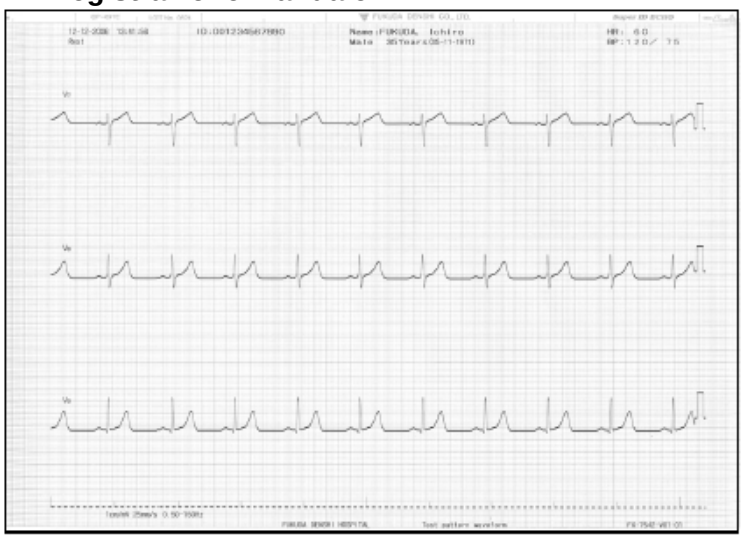
- **Registrazione automatica (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: DOM3
Sezione di interpretazione: TYPE 1
Area del commento: TYPE 1
Area della misurazione: TYPE 1

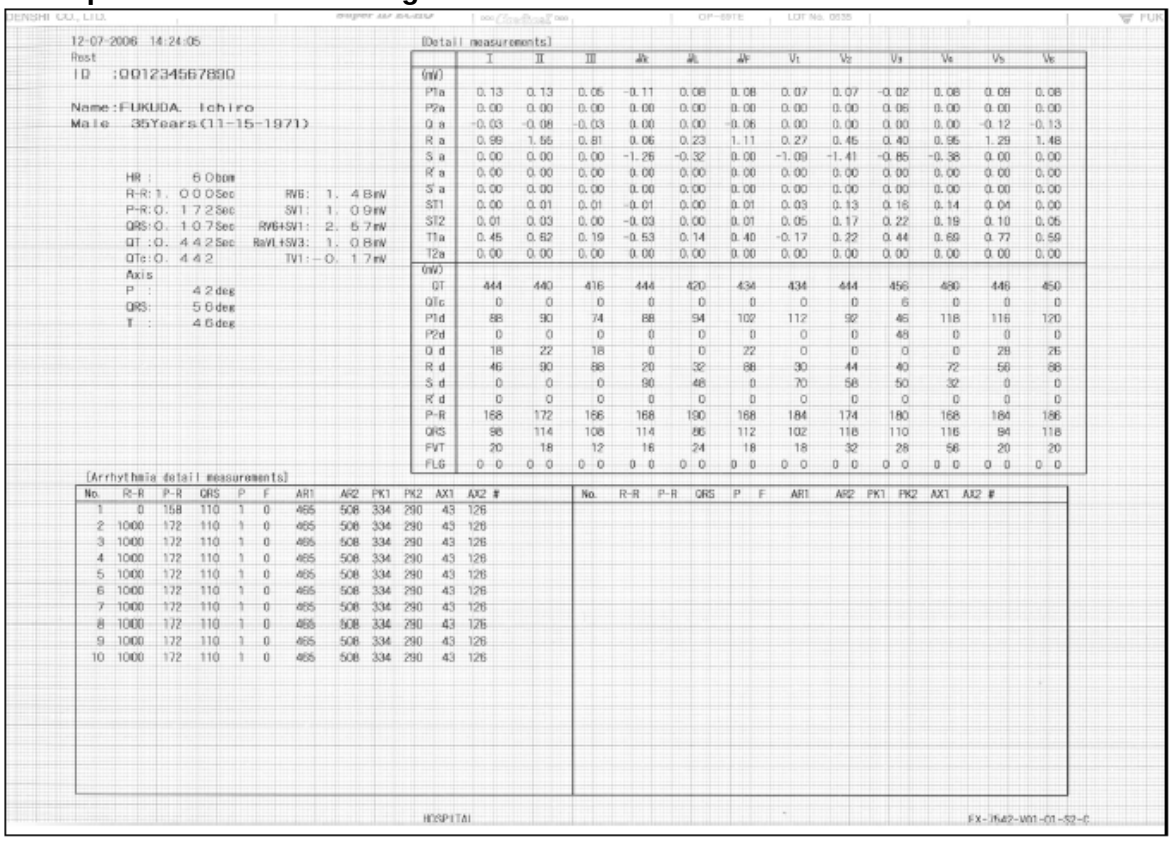
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Registrazione manuale**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Derivazione: solo derivazioni degli arti (I, II, III, aVR, aVL e aVF)
Posizione del tracciato calibrato: in alto

- **Report delle misura dettagliate**



12-07-2006 14:24:05
Rest
ID :00123456789O

Name:FUKUDA, Ichiro
Male 35Years(11-15-1971)

HR : 60bpm
R-R:1.000Sec
P-R:0.172Sec
QRS:0.107Sec
QT :0.442Sec
QTc:0.442
Axis
P : 42deg
QRS: 56deg
T : 46deg

RV5: 1.48mV
SV1: 1.09mV
RV6+SV1: 2.57mV
RaVL+SV3: 1.08mV
TV1:-0.17mV

[Detail measurements]

	I	II	III	aVR	aVL	aVF	V1	V2	V3	V4	V5	V6
(mV)												
P'a	0.13	0.13	0.05	-0.11	0.08	0.08	0.07	0.07	-0.02	0.08	0.09	0.08
P2a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00
Q a	-0.03	-0.08	-0.03	0.00	0.00	-0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	-0.13
R a	0.99	1.55	0.81	0.06	0.23	1.11	0.27	0.45	0.40	0.95	1.29	1.48
S a	0.00	0.00	0.00	-1.26	-0.32	0.00	-1.09	-1.41	-0.85	-0.38	0.00	0.00
R'a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
S'a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ST1	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.00	0.01	0.03	0.13	0.16	0.14	0.04	0.00
ST2	0.01	0.03	0.00	-0.03	0.00	0.01	0.05	0.17	0.22	0.19	0.10	0.05
T1a	0.45	0.82	0.19	-0.53	0.14	0.40	-0.17	0.22	0.44	0.69	0.77	0.59
T2a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(mV)												
QT	444	440	416	444	420	434	434	444	456	480	446	450
QTc	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
P1d	88	90	74	88	54	102	112	92	46	118	116	120
P2d	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0
Q d	18	22	18	0	0	22	0	0	0	0	28	26
R d	46	90	88	20	32	88	30	44	40	72	56	88
S d	0	0	0	90	48	0	70	58	50	32	0	0
R'd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P-R	168	172	186	168	190	168	184	174	180	168	184	186
QRS	98	114	108	114	86	112	102	118	110	116	94	118
FVT	20	18	12	16	24	18	18	32	28	56	20	20
FLG	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0

[Arrhythmia detail measurements]

No.	R-R	P-R	QRS	P	F	AR1	AR2	PK1	PK2	AX1	AX2 #
1	0	158	110	1	0	465	508	334	290	43	126
2	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
3	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
4	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
5	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
6	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
7	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
8	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
9	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126
10	1000	172	110	1	0	465	508	334	290	43	126

No.	R-R	P-R	QRS	P	F	AR1	AR2	PK1	PK2	AX1	AX2 #

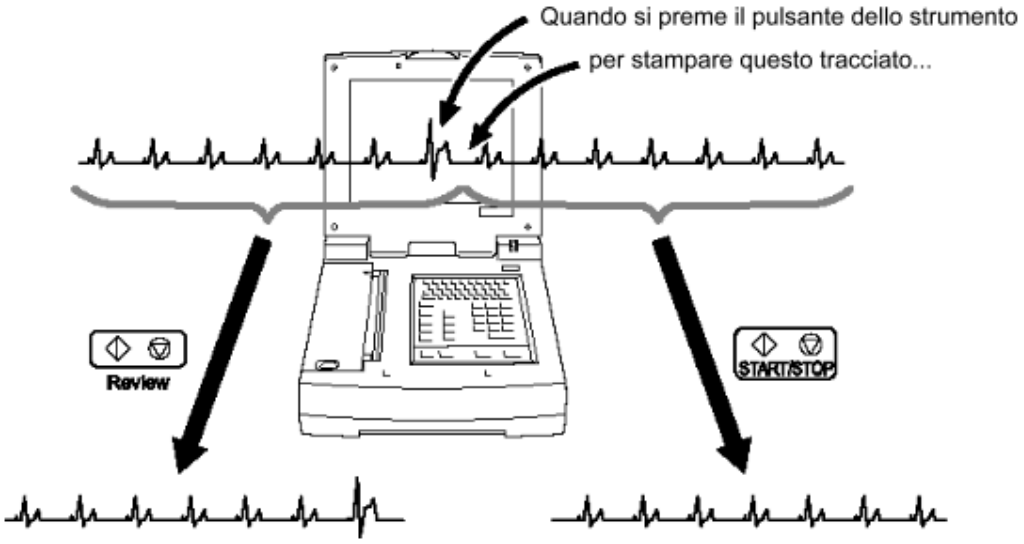
HOSPITAL

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione dei dati acquisiti parecchi secondi prima (Review)

Procedimento della registrazione Review

Normalmente, se si prem e il pul sante START/STOP, i dati ECG sono registrati per un periodo di tem po specificato dal m omento in cui il pul sante è prem uto. Se si prem e il pul sante Review, i dati ECG sono stam pati per un periodo di tem po specificato precedente al la pressione di tal e pul sante.
Quando il tracciato da stam pare appare m entre i tracci ati sono control lati sul lo schermo, prem ere il pul sante Review in m odo da poter stam pare i tracciati desiderati.



Dal m omento che i dati in questo intervallo sono stam pati quando si preme il pul sante Review, i tracciati desiderati possono essere stam pati.

Dal m omento che i dati in questo intervallo sono stam pati quando si prem e il pul sante START/STOP, i tracciati desiderati non possono essere stam pati.

Esecuzione della registrazione Review

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).
Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).

2 **Quando il tracciato da stampare è visualizzato sullo schermo, premere il pulsante Review .**

Sono stam pati i dati ECG acquisiti fino a quando si prem e il pul sante.

[NOTA] La registrazione Review non può essere effettuata in modalità manuale.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 5

Esame standard a 12 derivazioni (Applicazioni)

Questo capitolo descrive le operazioni che possono essere eseguite come parte dell'esame a 12 derivazioni e la procedura di registrazione dei dati ECG dopo l'esercizio.

Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo 5-2

Controllo dei tracciati precedenti 5-4
- **Registrazione automatica 5-5**
- **Registrazione manuale 5-6**

Misurazione contemporanea dell'esame a 12 derivazioni e dell'aritmia 5-7

Estensione della registrazione 5-9
- **Registrazione automatica 5-9**
- **Registrazione manuale 5-9**
- **Esempio di registrazione 5-10**

Registrazione dei dati ECG a riposo e dopo l'esercizio 5-11
- **Contenuto dell'esame 5-11**
- **Inizio della registrazione 5-12**
- **Esempio di registrazione 5-12**
- **Comparazione dei tracciati durante l'esame 5-14**

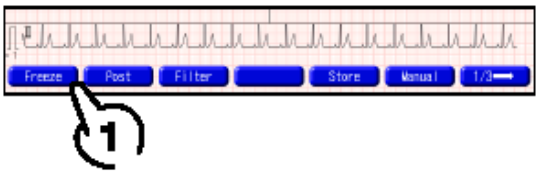
Altre funzioni 5-15
- **Stampa di un indicatore 5-15**
- **Alimentazione della carta 5-15**
- **Modifica del tipo di report 5-16**
- **Azzeramento 5-16**
- **Stampa degli stessi dati su due o più fogli di carta 5-17**
- **Memorizzazione dei dati su altri supporti 5-15**
- **Modifica delle derivazioni del torace 5-18**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo

Se si verifica una aritmia durante il controllo dei tracciati sullo schermo, i tracciati possono essere congelati per la stampa o per avere informazioni più dettagliate. I tracciati ottenuti per un massimo di 10 minuti possono essere acquisiti e visualizzati.

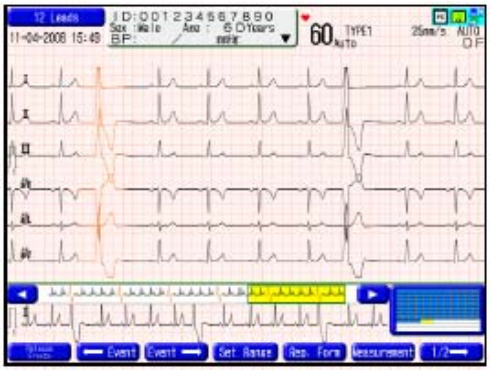
1



Al manifestarsi dell'aritmia, premere [Freeze].
I tracciati ottenuti fino al momento in cui si preme il pulsante [Freeze] sono acquisiti e visualizzati.

[NOTA] L'acquisizione del tracciato inizia non appena si collegano gli elettrodi degli arti.

2



Controllare i tracciati visualizzati sullo schermo.
I tracciati compressi, separati dalla linea verde che appare sulla derivazione del ritmo, vengono stampati automaticamente.

Sono permesse le seguenti operazioni.

- Visualizzare il tracciato di altre derivazioni
  Premere [◁] [▷] per visualizzare il tracciato di altre derivazioni.
- Modificare la sensibilità
  Premere [▽] [△] per modificare la sensibilità.
- Cambiare la sequenza dell'esame
  Premere [Set Range] per cambiare la sequenza dell'esame ECG.
- Misurare l'ECG
  Premere [Measurement] per misurare l'ECG. Non compare quando è installato il modulo FP-1001.
- Esaminare l'ECG FP-1001
  Premere [Analyze] per effettuare l'esame ECG.
- Modificare il formato del report
  Premere [Rep. Form] per modificare il report della registrazione automatica.

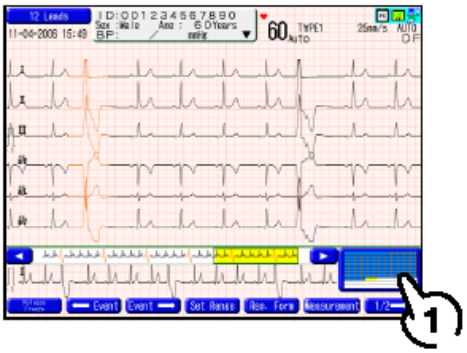
[NOTA] Vedere "12L Auto" a pagina 17-23 per l'impostazione del formato del report della registrazione automatica.

Premere [◀] o [▶] ai lati del tracciato compresso per modificare la visualizzazione o la sequenza della registrazione automatica.

- Trasferisce il tracciato a destra per un secondo. (Visualizza il tracciato acquisito un secondo prima di quello correntemente visualizzato). Tenere premuto il pulsante per trasferire il tracciato di 5 secondi.
- Trasferisce il tracciato a sinistra per un secondo. (Visualizza il tracciato acquisito un secondo dopo di quello correntemente visualizzato). Tenere premuto il pulsante per trasferire il tracciato di 5 secondi.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- Modificare la visualizzazione (pulsante Memory image)
  Premere [Memory image] sullo schermo in basso a destra per visualizzare in ordine cronologico i dati della derivazione del ritmo.



- Visualizzare l'evento
  Premere [←Event] per mostrare i tracciati dell'aritmia dopo di quelli visualizzati.
  Premere [Event→] per mostrare i tracciati dell'aritmia prima di quelli visualizzati.
- Stampare
  Premere START/STOP per analizzare e registrare i tracciati visualizzati nella parte dello schermo delimitata dalla linea verde.
- Modificare il formato del report
  Premere [Rep. Form] per selezionare il formato della registrazione automatica selezionato precedentemente.
- Misurare l'ECG
  Premere [Measurement] per misurare i tracciati racchiusi nella linea e visualizzare il risultato. Non compare quando è installato il modulo FP-1001.
- Esaminare l'ECG FP-1001
  Premere [Analyze] per analizzare i tracciati racchiusi nella linea e visualizzare il risultato.

3

Quando il controllo dei tracciati è completato, premere [Release Freeze] per tornare alla normale visualizzazione del tracciato.
La visualizzazione del tracciato non può essere modificata durante la stampa del tracciato congelato.

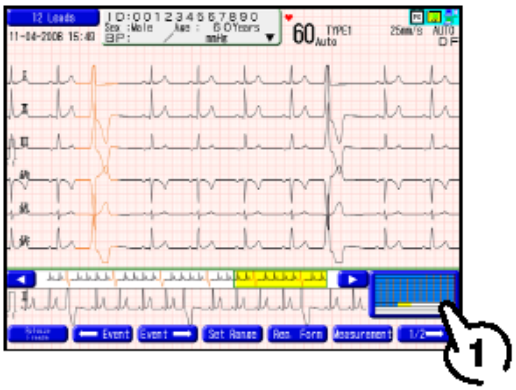
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Controllo dei tracciati precedenti

In modalità congelamento è possibile conservare i dati ECG per un massimo di 10 minuti. Può essere controllato il tipo di tracciati precedentemente memorizzati con i tracciati del ritmo, ed è possibile registrare automaticamente o manualmente questi tracciati.

1 **Premere [Freeze]. (vedere "Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo" a pagina 5-2).**

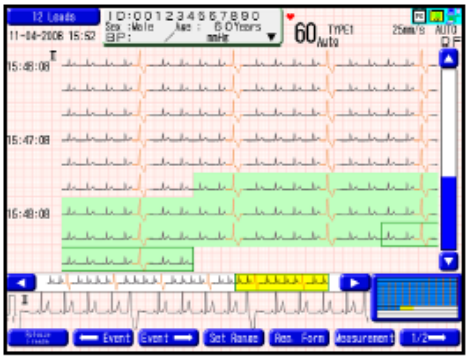
2



Premere [Memory image].
I tracciati precedentemente memorizzati per un massimo di 10 minuti sono visualizzati come tracciati del ritmo.

[NOTA] In [Memory image] le caratteristiche dei tracciati memorizzati nel sistema (per un massimo di 10 minuti) vengono distinte grazie al colore.
Blu: Area nella quale sono registrati i tracciati
Rosso: Elettrodo scollegato
Arancione: Area nella quale si sospetta l'aritmia
Giallo: Area nella quale i tracciati sono visualizzati sullo schermo
Bianco: Area nella quale i tracciati non sono registrati

3



I tracciati conservati nel sistema possono essere visualizzati sullo schermo nei tracciati del ritmo per 20 secondi a riga.
Le caratteristiche dei tracciati vengono differenziate le une dalle altre in base al colore.
Rosso: Elettrodo scollegato
Arancione: Area nella quale si sospetta l'aritmia
Area verde: Sequenza di esame
Area verde chiaro: Sequenza di registrazione

[NOTA] La sequenza di inizio esame e di registrazione può essere specificata nell'impostazione delle funzioni. (vedere "Impostazione del formato di registrazione" a pagina 17-22).

Sono permesse le seguenti operazioni.

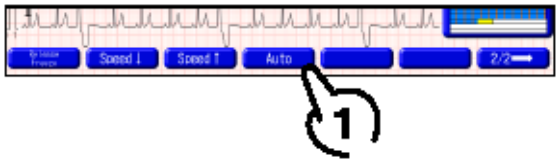
- Ricercare gli eventi
  La posizione di registrazione automatica è spostata entro il tracciato del ritmo e l'area nella quale si sospetta l'aritmia è considerata un evento.
  [←Event] Ricerca gli eventi dei tracciati precedenti e sposta la posizione della registrazione automatica.
  [Event→] Ricerca gli eventi degli ultimi tracciati e sposta la posizione della registrazione automatica.
- Modificare la visualizzazione
  La visualizzazione dei tracciati può passare dal ritmo a 6ch oppure 6ch × 2.
  [Memory image] Modifica la visualizzazione dei tracciati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione automatica

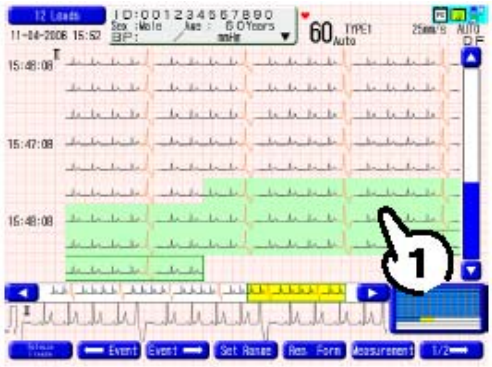
1 **Seguire la procedura di "Controllo dei tracciati precedenti" a pagina 5-4 per visualizzare i tracciati congelati del ritmo.**

2 **Se lo strumento è in modalità di registrazione manuale, premere [Auto] per attivare la modalità di registrazione automatica.**



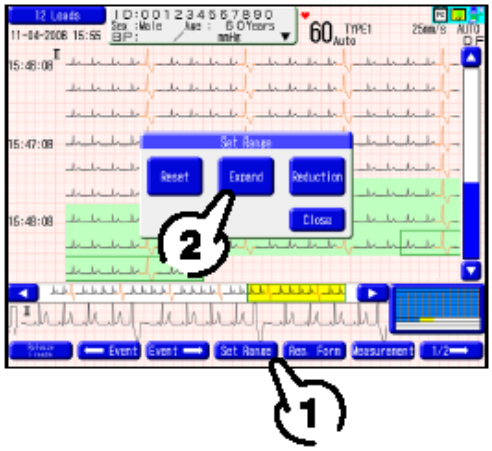
Controllare che la modalità di visualizzazione sia cambiata da manuale ad automatica.

3



Premere il tracciato del ritmo per determinare la posizione nella quale effettuare la registrazione automatica.
L'area del tracciato del ritmo evidenziata in verde è la posizione nella quale deve essere eseguita la registrazione automatica.
Premere sul tracciato del ritmo la posizione da registrare per spostare la sequenza della registrazione automatica.

4



Modificare la sequenza di registrazione.
Premere [Set Range] per aprire la finestra nella quale può essere modificato il tempo di conservazione.
Reset: Seleziona il tempo di registrazione specificato nell'impostazione delle funzioni.
Expand: Espande di un secondo entrambe le estremità del periodo di conservazione.
Reduction: Riduce di un secondo entrambe le estremità del periodo di conservazione.

5 **Premere START/STOP per effettuare la registrazione automatica dei tracciati nella sequenza correntemente visualizzata sullo schermo.**

[NOTA] Se la zona di reimpostazione generata quando si modificano i filtri rientra nella sequenza di registrazione, questa non potrà essere effettuata.

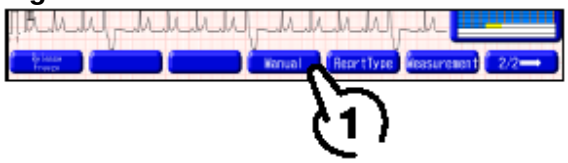
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione manuale

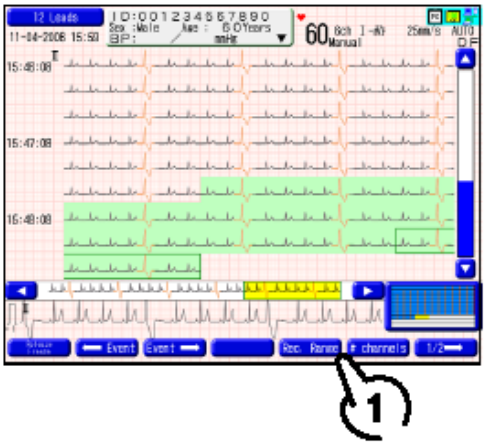
1 **Seguire la procedura di "Controllo dei tracciati precedenti" a pagina 5-4 per visualizzare i tracciati congelati del ritmo.**

2 **Se lo strumento è in modalità di registrazione automatica, premere [Manual] per attivare la modalità di registrazione manuale.**

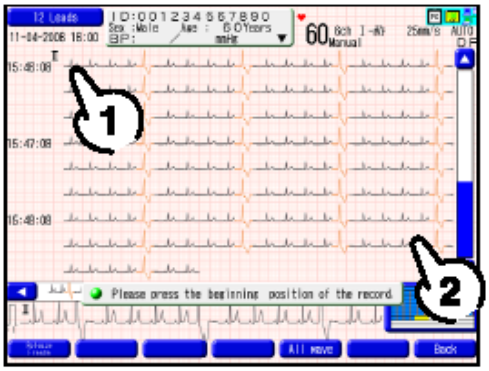
Controllare che la modalità di visualizzazione sia cambiata da automatica a manuale.



3 **Premere [Rec. Range].**



4 **Specificare la posizione iniziale e finale della registrazione manuale premendo il tracciato del ritmo, seguendo le istruzioni del messaggio.**



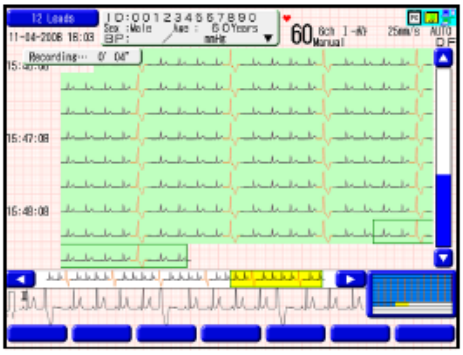
Il colore dei tracciati che rientrano nella sequenza di registrazione viene modificato.

[Beginning position]: Modifica la posizione iniziale.

[End position]: Modifica la posizione finale.

[Back]: Esce dalla specificazione della posizione.

5 **Premere START/STOP per registrare manualmente i tracciati che rientrano nella sequenza di registrazione correntemente visualizzata sullo schermo.**



Cambiare se necessario questa impostazione.

Modifica della velocità di registrazione (vedere "Modifica della velocità di registrazione" a pagina 4-19).

Premere [End of recording] o START/STOP per uscire dalla modalità di registrazione.

[MEMO] La sequenza di registrazione può essere salvata come file su vari supporti premendo [Store].

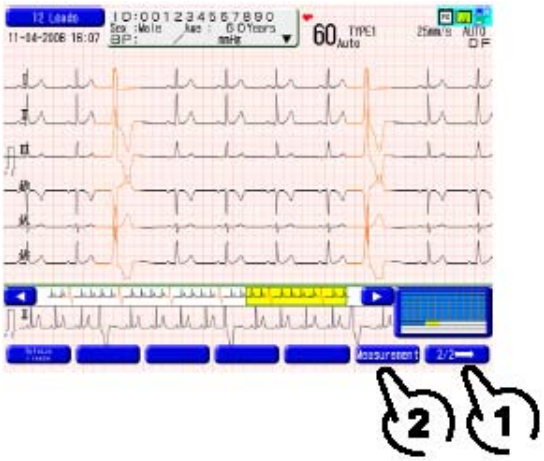
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Misurazione contemporanea dell'esame a 12 derivazioni e dell'aritmia

Utilizzando i tracciati ECG acquisiti e congelati, possono essere effettuati simultaneamente l'esame a 12 derivazioni e l'esame dell'aritmia, oppure l'esame a 12 derivazioni e l'esame 1ch del ritmo, eliminando la necessità di ricorrere alla registrazione estesa e permettendo di risparmiare tempo per l'esame.

1 **Premere [Freeze]. (Vedere "Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo" a pagina 5-2).**

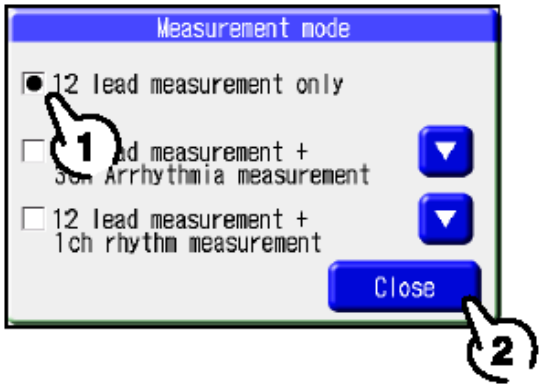
2



1 **Premere [1/2→].**

2 **Premere [Measurement] per visualizzare la finestra della modalità misurazione.**

3



1 **Selezionare la combinazione desiderata dell'esame.**

2 **Premere [Close].**

[12-lead measurement only]:	Esegue la misurazione a 12 derivazioni per la sequenza di esame racchiusa nell'area verde.
[12-lead measurement + 3ch arrhythmia measurement]:	Esegue la misurazione a 12 derivazioni e la misurazione 3ch dell'aritmia per la sequenza registrata (area verde chiaro).
[12-lead measurement + 1ch arrhythmia measurement]:	Esegue la misurazione a 12 derivazioni e la misurazione 1ch del ritmo per la sequenza registrata (area verde chiaro).

[NOTA] Il tempo massimo per l'esame dell'aritmia è 3 minuti. Se si specifica una sequenza con tempo superiore, la registrazione viene effettuata per i 3 minuti dall'ultimo tempo specificato automaticamente.

[NOTA] Quando è installato il modulo FP-1001, può essere effettuata l'analisi a 12 derivazioni al posto della misurazione a 12 derivazioni e l'analisi 3ch dell'aritmia al posto della misurazione 3ch dell'aritmia.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4 **Premere** **per iniziare la registrazione della misurazione per l'area selezionata.**

[NOTA] Vedere "Operazioni effettuabili dopo l'esame" a pagina 4-16 per le operazioni che si possono eseguire dopo la registrazione dell'esame.

[NOTA] Se la zona di reimpostazione generata quando si modificano i filtri rientra nella sequenza di registrazione, questa non potrà essere effettuata.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Estensione della registrazione

Estensione automatica

[NOTA] Per estendere automaticamente la registrazione, impostare innanzitutto "12L Auto" – "12L Auto TYPE 1 (to 5)" – "EXTRA recording" su "Yes" nelle impostazioni per il controllo dell'ECG.

[NOTA] Questa funzione non è attiva quando la registrazione viene effettuata in modalità freeze.

La registrazione può essere estesa nei seguenti casi.

- Quando si osserva un battito cardiaco atipico
- Quando il grado dell'interpretazione supera il valore specificato
  Quando si osserva un battito cardiaco atipico
  Quando la fluttuazione degli intervalli R-R supera un valore specificato
  Quando la frequenza cardiaca è minore di 50 battiti al minuto

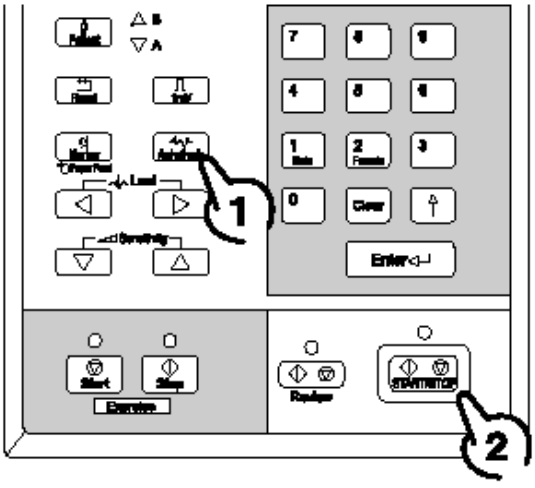
FP-1001

- Quando il grado dell'interpretazione supera il valore specificato
  Quando l'interpretazione rientra in una delle seguenti categorie, grado 2 o superiore, grado 4 o superiore, solo grado 6, la registrazione viene estesa automaticamente. E' anche permessa l'estensione automatica della registrazione quando si verifica l'aritmia specifica. (Vedere "Funzione di estensione della registrazione" a pagina 17-24).

Estensione arbitraria

La registrazione può essere estesa arbitrariamente, attraverso la procedura illustrata di seguito.

1



Premere Arrhythmia.

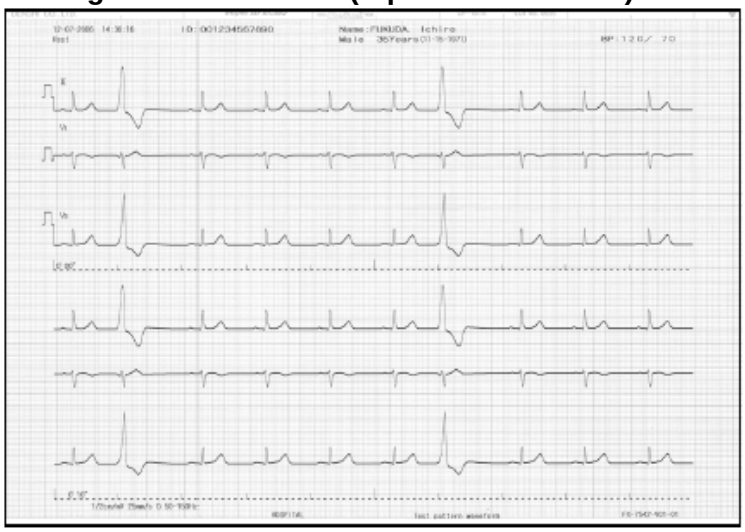
Premere START/STOP **per terminare la registrazione.**

[NOTA] Se si preme Arrhythmia **durante l'esecuzione della registrazione automatica, la registrazione viene estesa al termine della registrazione automatica.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

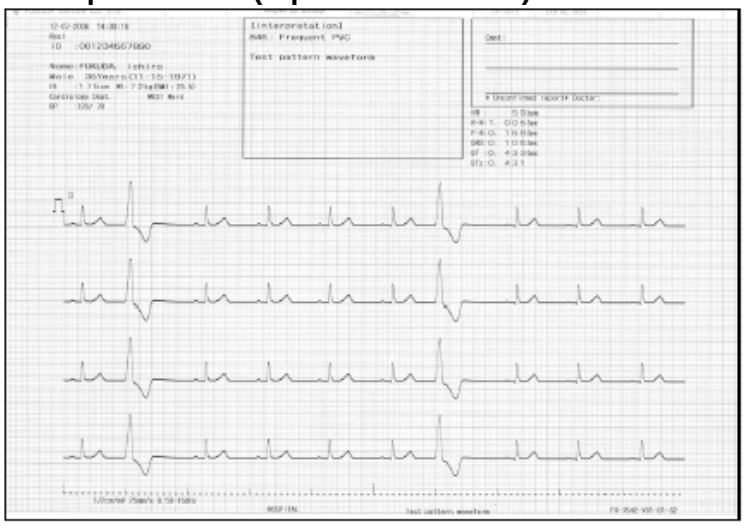
Esempio di registrazione

- **Registrazione estesa (report del tracciato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Report del tracciato: Standard

- **Report esteso (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: Tracciato 1ch

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

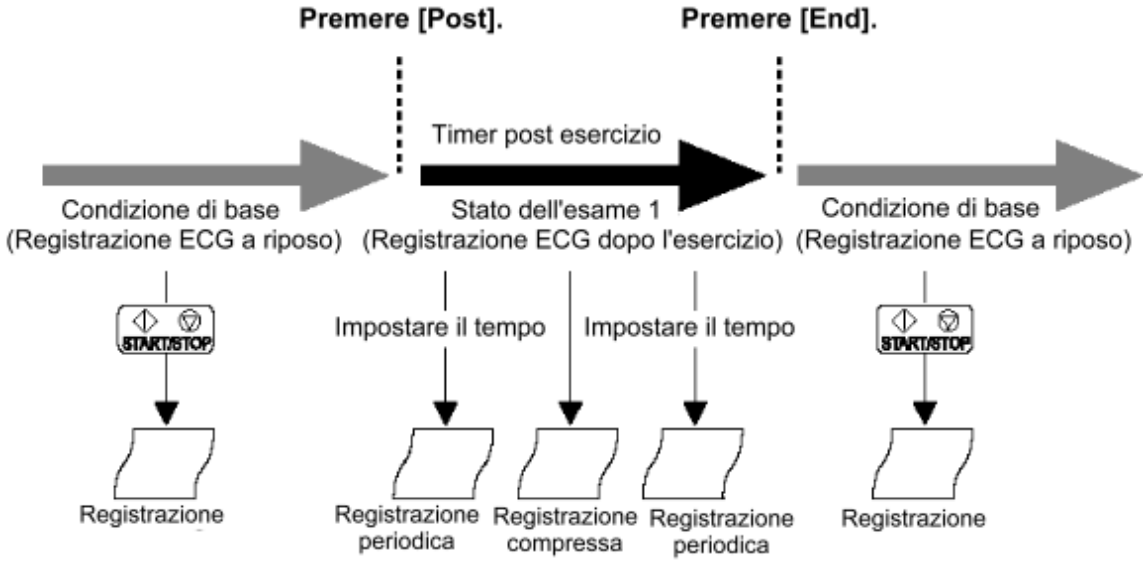
Registrazione dei dati ECG a riposo e dopo l'esercizio

Registrare i dati ECG a riposo e dopo l'esercizio in questo modo.

Contenuto dell'esame

Condizione	Nome dell'esame	Funzione
Condizioni di base	Registrazione dell'ECG a riposo	Registra i dati ECG a riposo (registrazione automatica/manuale/aritmia)
Condizioni dell'esame	Registrazione dell'ECG dopo l'esercizio	Registra i dati ECG dopo l'esercizio, ad esempio camminare

Il flusso dell'esame è illustrato di seguito.



[NOTA] Potrebbe verificarsi il caso che i dati continuino ad essere acquisiti o stampati dopo che il tempo impostato è trascorso in base all'impostazione per la registrazione continua. In questo caso, la registrazione continua non viene effettuata.

[NOTA] La registrazione può essere effettuata premendo START/STOP anche quando l'esercizio è stato completato.

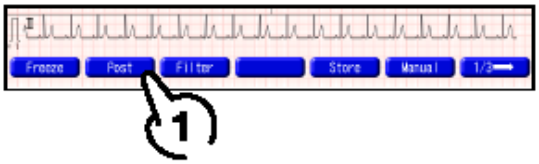
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Avvio della registrazione

1 **Stampare i dati ECG a riposo (vedere "Registrazione automatica dei dati" a pagina 4-13).**

2 **Far camminare il paziente o fargli eseguire altri esercizi.**

3



1 **Premere [Post].**
Inizia il conteggio del tempo per la fase post esercizio e viene visualizzato il tempo trascorso.

[NOTA] Per eseguire la registrazione entro il tempo specificato, impostare "Post/display" – "Specified time recording" nell'impostazione per le 12 derivazioni.

[NOTA] Per registrare i dati con l'intervallo tra la registrazione continua e un'altra registrazione continua compressa, impostare "Post/display" – "Compressed recording" nell'impostazione per le 12 derivazioni.

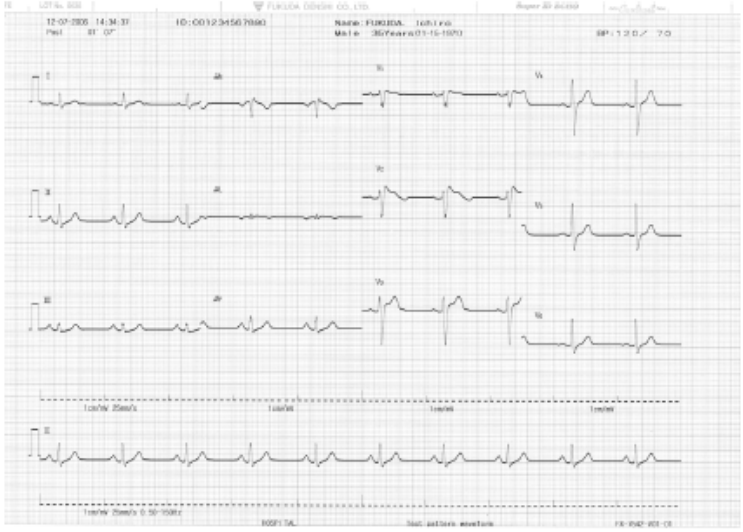
4 **Premere** START/STOP **per stampare i dati sulla carta termica.**

5

Premere [END Post].
Lo strumento torna allo stato di base (registrazione ECG a riposo).

Esempio di registrazione

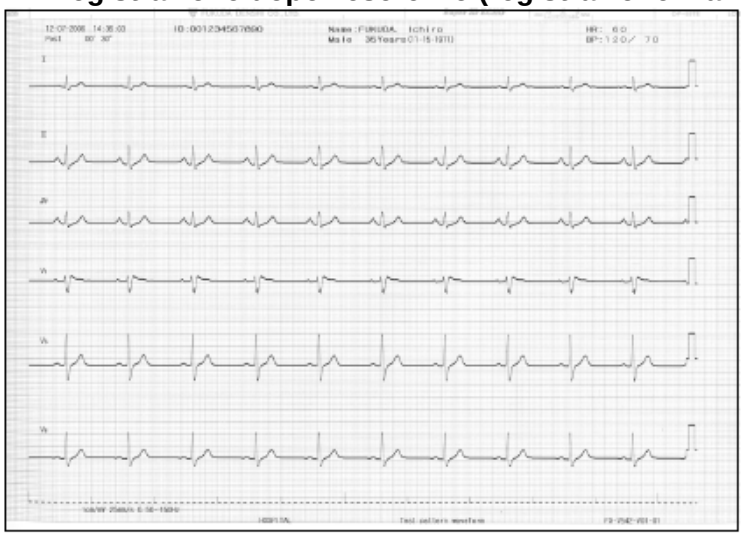
- **Registrazione dopo l'esercizio (registrazione automatica)**



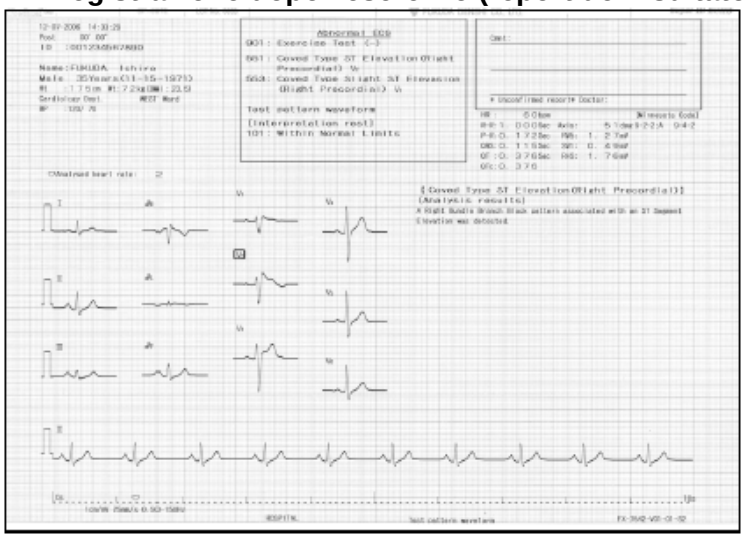
Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Tempo di registrazione del tracciato: 10 sec.
Posizione del tracciato calibrato: in alto
Derivazione del ritmo: Derivazione II

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Registrazione dopo l'esercizio (registrazione manuale)**



- **Registrazione dopo l'esercizio (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: DOM1
Interpretazione: TYPE 1
Commento: TYPE 1
Misurazione: TYPE 1
Risultati dell'analisi: TYPE 2

- **Registrazione continua compressa**

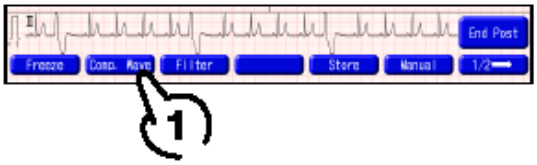
Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Registrazione compressa: 10 mm/s
Derivazione: derivazione di riserva 1 (6ch)
Derivazione: solo derivazioni degli arti (I, II, III, aVR, aVL e aVF)
Posizione del tracciato calibrato: in alto

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Comparazione dei tracciati durante l'esame

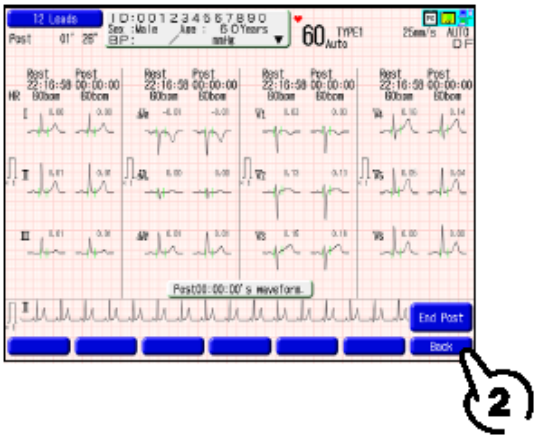
I tracciati generati durante l'esercizio o dopo l'esercizio possono essere comparati con quelli a riposo.

1



Premere [Comp. Wave].
Appaiono i tracciati da comparare.

2



1 **Gli ultimi tracciati dominanti a riposo e durante l'esercizio o dopo l'esercizio sono visualizzati per la comparazione.**
Per creare i tracciati dominanti, la misurazione ECG deve essere eseguita in modalità di registrazione automatica o continua.

2 **Premere [Back].**
Appare nuovamente la schermata di esame.

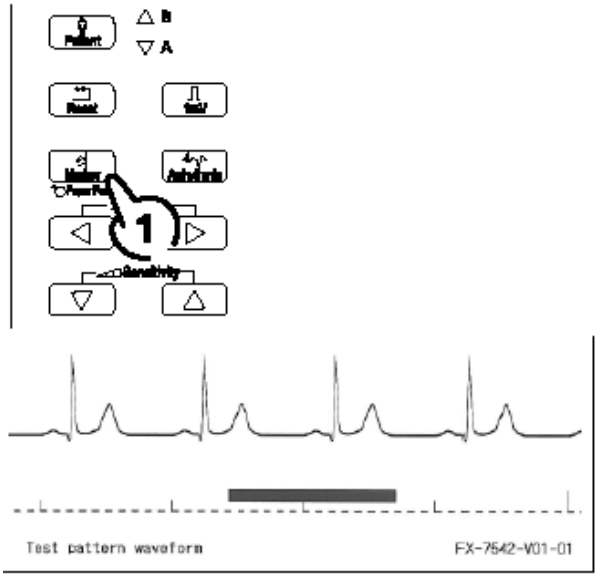
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Altre funzioni

Stampa di un indicatore

Premere durante la registrazione per registrare un indicatore sulla carta termica.
L'indicatore viene stampato tante volte quante volte viene premuto questo pulsante. Tenere premuto il pulsante per stampare l'indicatore in modo continuo.

1



Premere **.**
L'indicatore viene stampato.

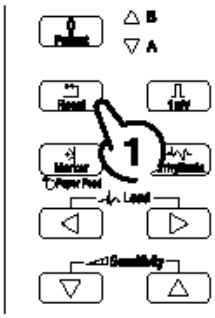
Alimentazione della carta

Premere quando la stampa è sospesa per alimentare la carta come segue. L'alimentazione varia in base al tipo di carta termica.

- Carta a rotolo: circa 3 centimetri.
- Carta a modulo continuo: fino a quando il foglio successivo giunge alla posizione di taglio.

[NOTA] Il tipo di carta (a rotolo o a modulo continuo) è selezionato in "Lead/Recording" – "Recording" – "Recording paper" nelle impostazioni per il controllo dell'ECG.

1



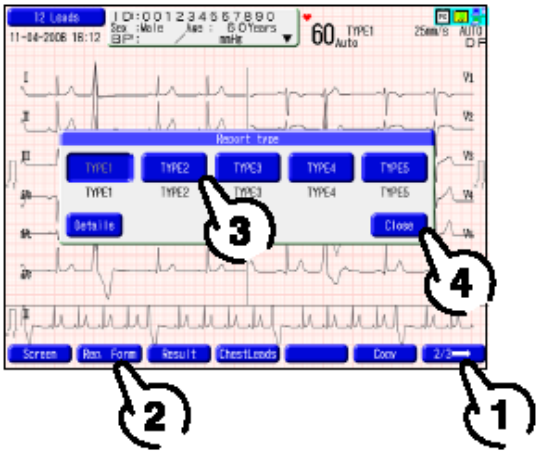
Premere [Marker].
La carta viene alimentata.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Modifica del tipo di report

Il tipo di report può essere modificato solamente in modalità di registrazione automatica.
Selezionare un tipo di report (da TYPE 1 a TYPE 5). (Vedere "Impostazioni per la registrazione automatica" a pagina 17-24).

1



1 **Premere [1/3→].**

2 **Premere [ReprtType].**

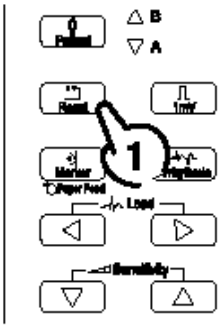
3 **Premere il tipo desiderato di report.**

4 **Premere [Close].**

Azzeramento

Durante la pressione di Reset i tracciati inseriti vengono azzerati e la linea di base è visualizzata e stampata.

1



Premere Reset.

Registrazione continua dei dati della stessa derivazione

I dati della stessa derivazione possono essere registrati in modo continuo in modalità di registrazione automatica.

1

Premere [Lead hold] durante la registrazione
I dati della stessa derivazione possono essere registrati in modo continuo in modalità di registrazione automatica.

2

Premere [Lead hold remove] per eliminare l'estensione.
[NOTA] Anche se la registrazione è estesa dalla derivazione attiva, i tracciati sono analizzati e conservati in un file solo per il periodo specificato in precedenza.

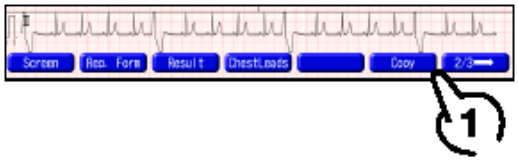
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa degli stessi dati ECG su due o più fogli di carta

Se i dati ECG registrati in modalità automatica, la registrazione dell'aritmia (3ch 40 sec) o la registrazione in modalità revisione sono conservati nell'elettrocardiografo, i dati possono essere stampati su più fogli di carta.

[NOTA] I dati ECG registrati manualmente non possono essere copiati.

1



1 Premere [1/3→].

2 Premere [Copy].
Premere [Cancel] per terminare la stampa.

[NOTA] Se "copy" è posto su un pulsante personalizzato, i dati ECG possono essere copiati premendo tale pulsante.

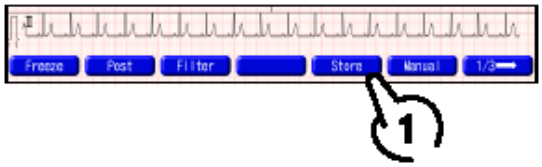
Memorizzazione dei dati su altri supporti

I dati ECG possono essere memorizzati su vari supporti (come la scheda PC e la scheda CF). (Vedere "Memorizzazione dei dati dell'esame" a pagina 14-8).

[NOTA] Impostare "General" – "Automatic storing" su "Yes" nelle impostazioni file/rete e i dati ECG sono memorizzati automaticamente nel supporto selezionato in "General" – "Storage media" dopo l'esecuzione della registrazione automatica.

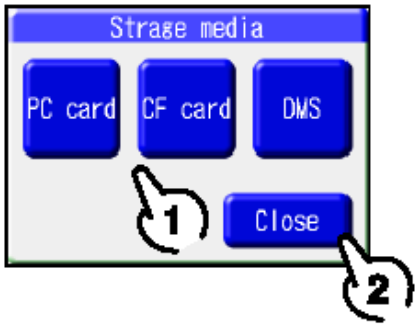
[NOTA] Selezionare "Refer to exam settings" per "Automatic storing" per memorizzare i dati seguendo ciascuna impostazione della modalità di esame.

1



Premere [Store] per visualizzare la finestra di memorizzazione.

2



1 Premere il supporto desiderato per la memorizzazione.

2 Premere [Close].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Modifica delle derivazioni del torace

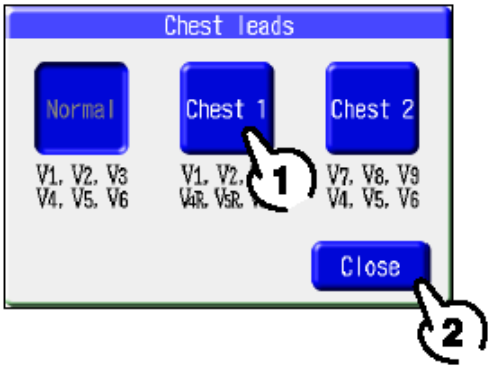
Le derivazioni del torace, V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8 e V9, possono essere specificate.

1

1 **Premere [1/3→].**

2 **Premere [ChestLeads].**
Appare la finestra che permette di modificare le derivazioni del torace.

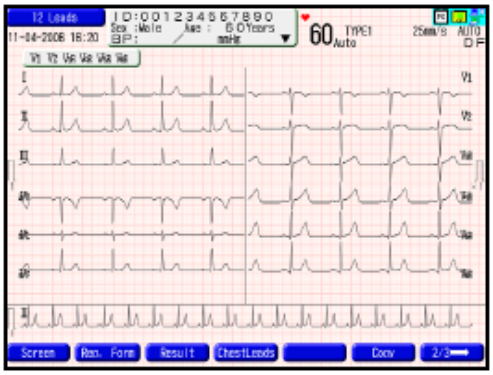
2



1 **Premere la derivazione del torace da selezionare.**

2 **Premere [Close].**

3



Se si specifica [Chest 1] o [Chest 2], la derivazione del torace selezionata è visualizzata sulla schermata dell'esame.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 6

Funzione Commento

FP-1001

Questo capitolo descrive la funzione di visualizzazione dell'interpretazione dettagliata dell'interpretazione (commento) ottenuta dal risultato dell'esame ECG.

Funzione Commento 6-2

Impostazioni per la visualizzazione del commento 6-3

Visualizzazione della guida 6-4

Visualizzazione del commento 6-5

Se la guida è visualizzata 6-5

Se la guida non è visualizzata 6-5

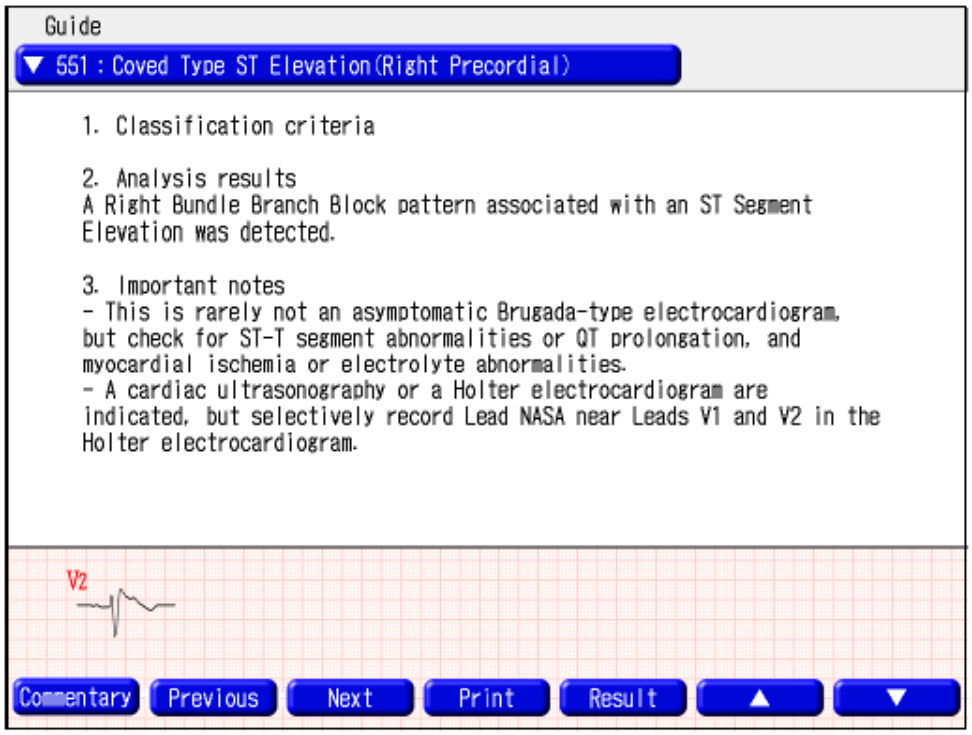
Esempio di registrazione 6-7

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

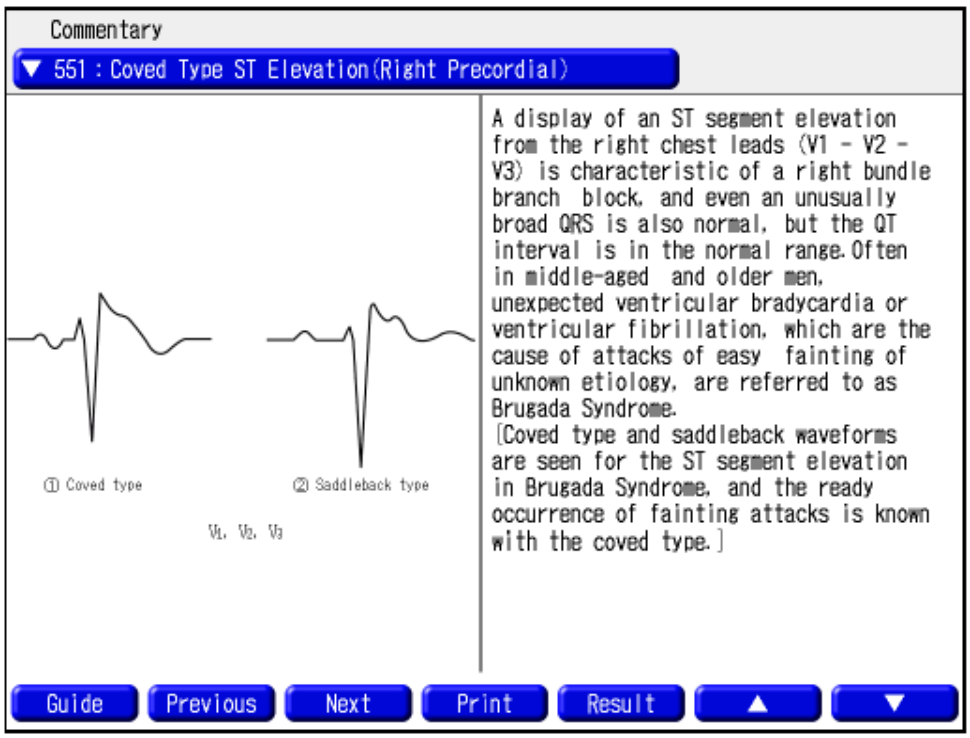
Funzione Commento

Possono essere visualizzati due tipi di informazioni riguardanti l'interpretazione ottenuta dall'esame. Uno è "Guida", che descrive l'interpretazione e il motivo del giudizio, e l'altro è "Commento", che fornisce i dettagli dell'interpretazione.

[NOTA] La funzione Commento non può essere utilizzata se l'ECG viene effettuato come screening o come indagine specifica , ad esempio i programmi regolamentati dalle leggi sanitarie per la terza età.


Guide
551 : Coved Type ST Elevation(Right Precordial)
1. Classification criteria
2. Analysis results
A Right Bundle Branch Block pattern associated with an ST Segment Elevation was detected.
3. Important notes
- This is rarely not an asymptomatic Brugada-type electrocardiogram, but check for ST-T segment abnormalities or QT prolongation, and myocardial ischemia or electrolyte abnormalities.
- A cardiac ultrasonography or a Holter electrocardiogram are indicated, but selectively record Lead NASA near Leads V1 and V2 in the Holter electrocardiogram.
V2
Commentary
Previous
Next
Print
Result

Esempio di visualizzazione della guida


Commentary
551 : Coved Type ST Elevation(Right Precordial)
① Coved type
② Saddleback type
V1, V2, V3
A display of an ST segment elevation from the right chest leads (V1 - V2 - V3) is characteristic of a right bundle branch block, and even an unusually broad QRS is also normal, but the QT interval is in the normal range. Often in middle-aged and older men, unexpected ventricular bradycardia or ventricular fibrillation, which are the cause of attacks of easy fainting of unknown etiology, are referred to as Brugada Syndrome.
[Coved type and saddleback waveforms are seen for the ST segment elevation in Brugada Syndrome, and the ready occurrence of fainting attacks is known with the coved type.]
Guide
Previous
Next
Print
Result

Esempio di visualizzazione del commento

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

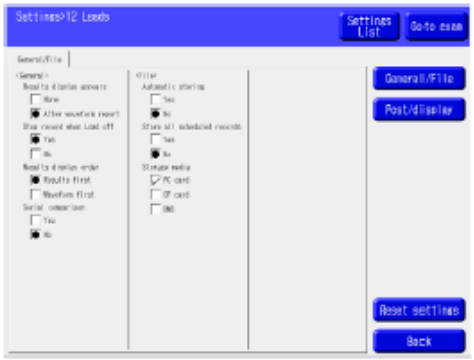
Impostazioni per la visualizzazione del commento

1 **Premere il pulsante Funzione [Menu].**

2 **Nella schermata che appare, premere [Settings].**

3 **Premere [12 Leads].**

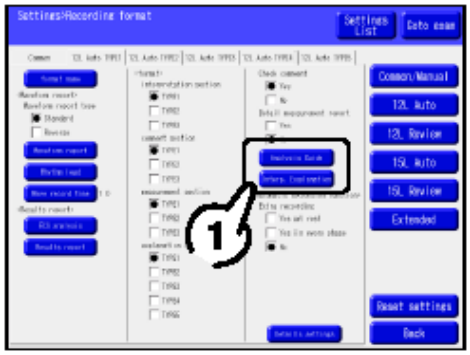
4 **Impostare le seguenti voci.**



- None……Il risultato dell'esame non è visualizzato
- After waveform report…..Il risultato dell'esame è visualizzato

Per stampare la guida o il commento effettuare l'impostazione in base al grado di interpretazione. Impostare "12L (15L) Auto 1 to 5, 12L (15L) Review, 12L (15L) copy extended" – "Examination Guide" e "Interp. Explanation".

[NOTA] Per i gradi di interpretazione, consultare la guida fornita separatamente.



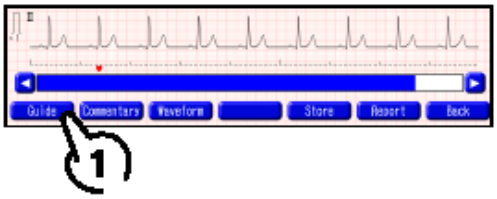
- All……..Sono stampate tutte le interpretazioni.
- Auto……E' stampata solo una interpretazione, selezionata automaticamente dallo strumento tra le interpretazioni di grado superiore.
- Grade 6 only……..Sono stampate solo le interpretazioni di grado 6.
- Grade 4 or higher…...Sono stampate solo le interpretazioni di grado 4 o superiore.
- Grade 2 or higher……Sono stampate solo le interpretazioni di grado 2 o superiore.
- None……...Non viene stampata né la guida né l'interpretazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

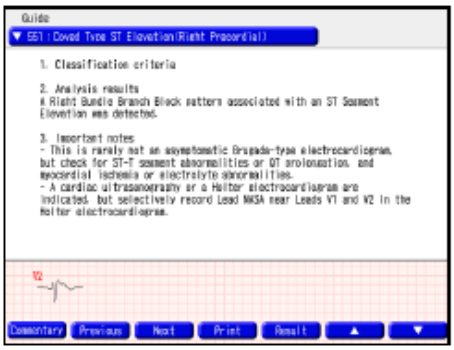
Visualizzazione della guida

1 **Stampare i dati ECG. (Vedere Capitolo 4, "Esame standard a 12 derivazioni (Base)").**

2



Quando viene visualizzato il risultato dell'esame, premere [Guide].


Guide
▼ SE1 : Coved Type ST Elevation(Right Precordial)
1. Classification criteria
2. Analysis results
A Right Bundle Branch Block pattern associated with an ST Segment Elevation was detected.
3. Important notes
- This is rarely but an asymptomatic Brugada-type electrocardiogram, but check for ST-T segment abnormalities or QT prolongation, and myocardial ischemia or electrolyte abnormalities.
- A cardiac ultrasonography or a Holter electrocardiogram are indicated, but selectively record Lead MASA near Leads V1 and V2 in the Holter electrocardiogram.
V2
Commentary
Previous
Next
Print
Result

Viene visualizzata l'interpretazione.
Dei tracciati registrati, viene visualizzato quello che rappresenta le caratteristiche dell'interpretazione; sono riportati anche i criteri di classificazione, il risultato dell'esame e le note.

3 **Se le interpretazioni sono due o più, premere [Previous] o [Next] per passare alle altre interpretazioni.**

4 **Premere [Print] per stampare la schermata.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

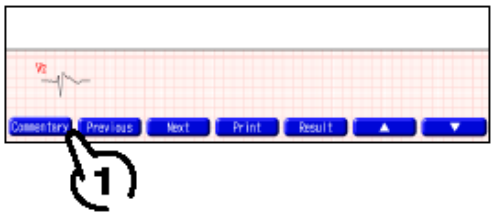
Visualizzazione del commento

Per visualizzare il commento possono essere utilizzati due metodi. Uno consiste nella visualizzazione dell'interpretazione, seguendo la guida, e l'altro si basa sulla visualizzazione del solo commento.

Se la guida è visualizzata

1 **Visualizzare la guida, seguendo la procedura descritta in "Visualizzazione della guida" a pagina 6-4).**

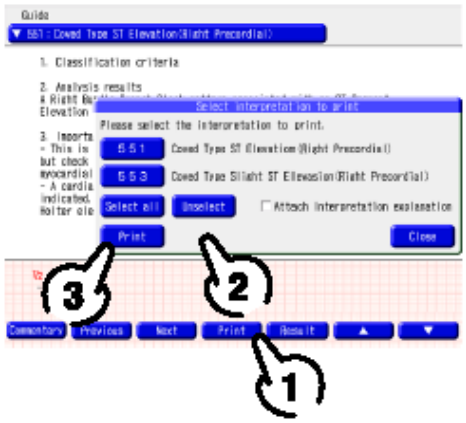
2



Premere [Commentary].
L'interpretazione viene visualizzata insieme al grafico.

3 **Se le interpretazioni sono due o più, premere [Previous] o [Next] per passare alle altre interpretazioni.**

4 **Premere [Print] per stampare la schermata.**

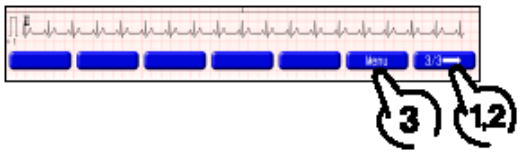


1. **Premere il pulsante Funzione [Print].**
2. **Selezionare l'interpretazione da stampare.**
3. **Premere [Print] nell'interpretazione selezionata per stampare la schermata.**

Se la guida non è visualizzata

Il commento può essere visualizzato anche senza la presenza della guida.

1



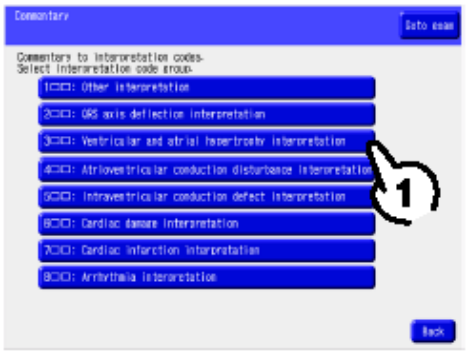
1. **Premere [1/3→].**
2. **Premere [2/3→].**
3. **Premere [Menu].**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

2

Premere [Commentary].
Appare la schermata [Commentary].

3

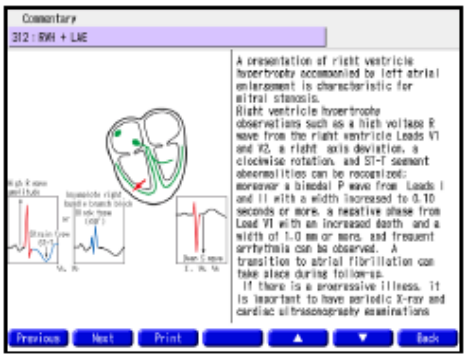


Premere la cifra più rilevante del numero di codice dell'interpretazione.
Esempio: Se il numero del codice è 312, premere [3□□].

4

Commentary
Auto exam
Commentary to interpretation codes.
Please select a interpretation to display.
301 : High Voltage (Left Ventricle)
302 : Positive T in V1
303 : Right Ventricular Hypertrophy ?
304 : Left Ventricular Hypertrophy ?
305 : LVH ?(Probably Normal for This Age)
306 : Right Ventricular Hypertrophy
307 : Left Atrial Enlargement
308 : Right Atrial Enlargement
311 : RVH + RAE
312 : RVH + LAE
Back
1

Premere l'interpretazione desiderata.

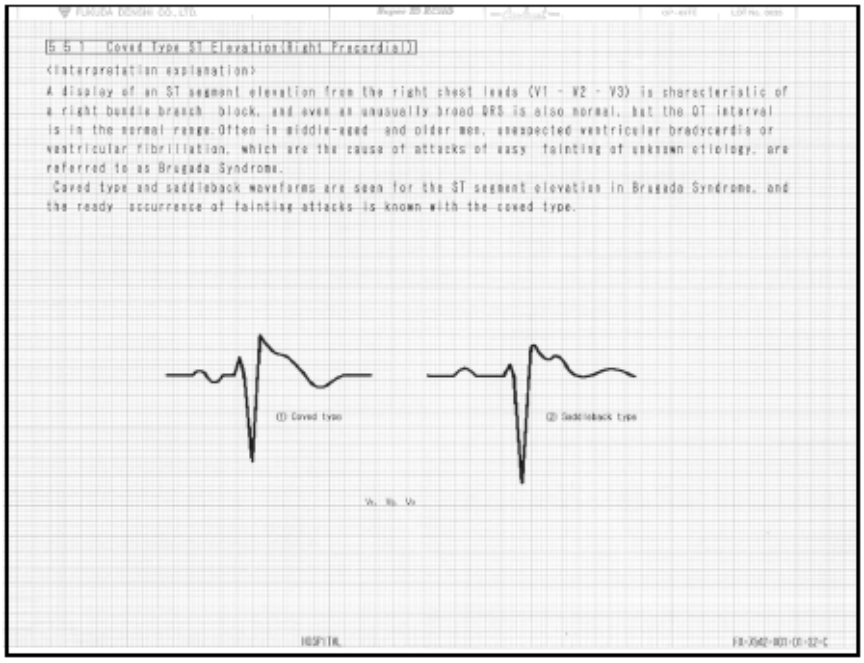


Il commento è visualizzato a fianco del grafico.

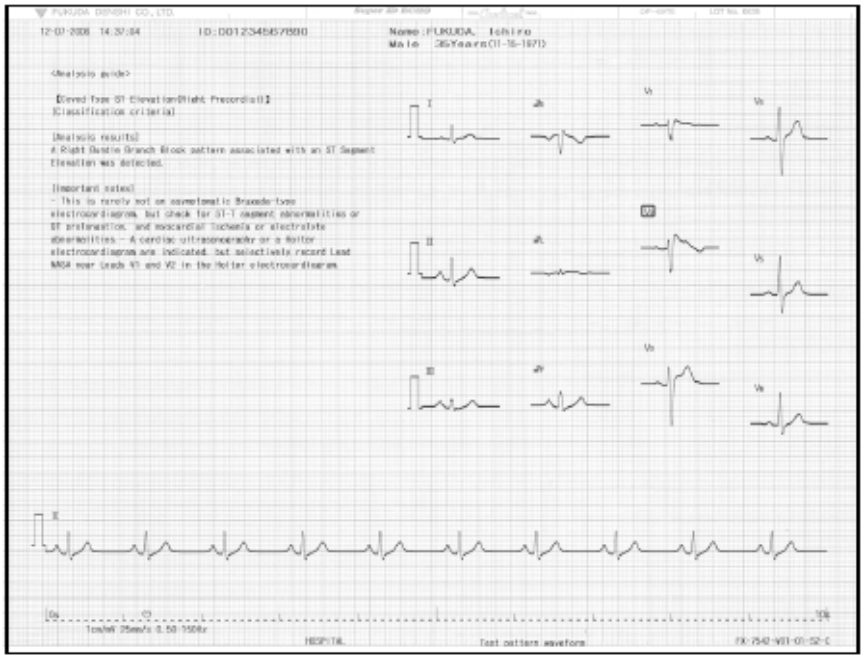
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Esempio di registrazione

- **Commento**


5 5 1 Coved Type ST Elevation(Right Precordial)
<Interpretation explanation>
A display of an ST segment elevation from the right chest leads (V1 - V2 - V3) is characteristic of a right bundle branch block, and even an unusually broad QRS is also normal, but the QT interval is in the normal range.Often in middle-aged and older men, unexpected ventricular bradycardia or ventricular fibrillation, which are the cause of attacks of easy fainting of unknown otiology, are referred to as Brugada Syndrome.
Coved type and saddleback waveforms are seen for the ST segment elevation in Brugada Syndrome, and the ready occurrence of fainting attacks is known with the coved type.
(1) Coved type
(2) Saddleback type
V1 V2 V3
HOSPITAL

- **Guida**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 7

Funzione di comparazione dei tracciati

Questo capitolo descrive la funzione di comparazione dei tracciati, che permette di disporre in ordine cronologico i tracciati ECG ottenuti a riposo e dopo l'esercizio, per facilitare la comparazione ed evidenziare il mutamento dei tracciati dovuto all'esercizio.

Stampa del report di comparazione dell'onda..... 7-2

- **Stampa del report di comparazione dell'onda dopo essere usciti dalla modalità post-esercizio 7-2**
- **Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati nella memoria..... 7-3**
- **Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati in un supporto di memorizzazione..... 7-4**
- **Esempio di registrazione 7-6**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa del report di comparazione dell'onda

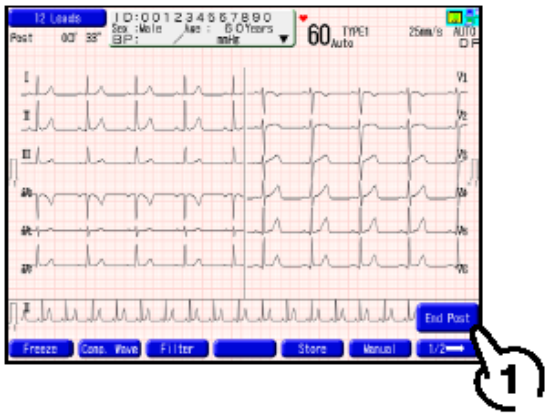
Per la stampa del report di comparazione dell'onda sono disponibili tre metodi. Il primo consiste nella stampa del report dopo essere usciti dalla modalità post-esercizio nell'esame standard a 12 derivazioni o nel test di Master. Il secondo si basa sulla stampa dei dati ECG conservati nella memoria dell'elettrocardiografo. Il terzo metodo è la stampa dei dati ECG conservati in un supporto di memorizzazione come una scheda PC o una scheda CF.

Stampa del report di comparazione dell'onda dopo essere usciti dalla modalità post-esercizio

Dopo essere usciti dalla modalità post-esercizio viene automaticamente stampato un report di comparazione dell'onda.
Impostare su "Yes" la voce "Post" – "Comparison wave report" nelle impostazioni per le 12 derivazioni.

1 **Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).**

2 **Stampare i dati ECG ottenuti a riposo e dopo l'esercizio. (Vedere "Registrazione dei dati ECG a riposo e dopo l'esercizio" a pagina 5-11).**

3 

Premere [End Post].
Dopo la stampa del report di comparazione dell'onda, l'apparecchio torna allo stato di base (registrazione dell'ECG a riposo).

[NOTA] I dati che possono essere stampati nel report di comparazione dell'onda sono: un segmento dei dati ottenuti con il paziente a riposo e 9 segmenti dei dati ottenuti dopo l'esercizio, stampati in ordine dal periodo di tempo più breve al più lungo trascorso dal termine dell'esercizio.

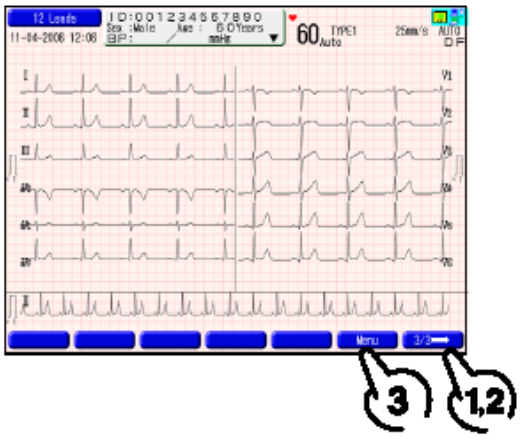
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati nella memoria

Nella memoria dell'apparecchio possono essere conservati i dati ECG di 3 pazienti e può essere stampato il report di comparazione dell'onda.

I Dati che la memoria dello strumento può conservare sono, per ciascun paziente, un segmento dei dati ECG ottenuti con il paziente a riposo e 9 segmenti dei dati ottenuti dopo l'esercizio. Se il sistema viene spento si perdono i dati.

1



1 **Premere [1/3→].**

2 **Premere [2/3→].**

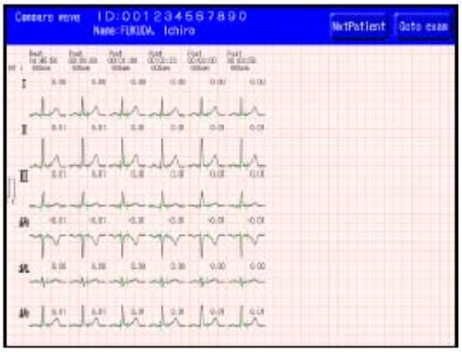
3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Comparison wave].
Appare la schermata "Compare wave".

[NOTA] Se non ci sono dati per la comparazione, appare il messaggio "No data for comparison".

3



Premere il pulsante START/STOP.
Il report di comparazione dell'onda viene stampato.
Premere [NxtPatient] per visualizzare i dati del paziente successivo.

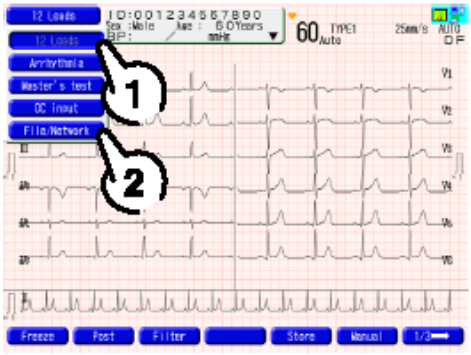
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa del report di comparazione dell'onda dei dati ECG conservati in un supporto di memorizzazione

Viene stampato un report di comparazione dell'onda utilizzando i dati ECG conservati in un supporto di memorizzazione come una scheda PC o una scheda CF.

1 Indicare il supporto nel quale sono memorizzati i dati.

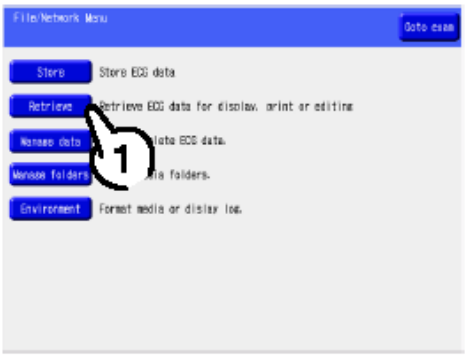
2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente effettuato.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

3



Premere [Retrieve].
Viene visualizzato un elenco di dati che possono essere riprodotti.

[NOTA] Sono visualizzati i dati contenuti nel supporto specificato alla voce "General" – "Load media" dell'impostazione per file/rete.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4

1 **Premere [Media].**
Appare la finestra tramite la quale è possibile selezionare il supporto che contiene i dati desiderati.

[NOTA] Premere [Media] solamente quando si desidera leggere i dati da un supporto diverso: lo strumento entra così in modalità file/rete.

2 **Premere i dati dei quali stampare il report di comparazione dell'onda.**

[NOTA] Selezionare i dati dei tracciati a 12 derivazioni con lo stesso numero ID o i dati dominanti a 12 derivazioni.

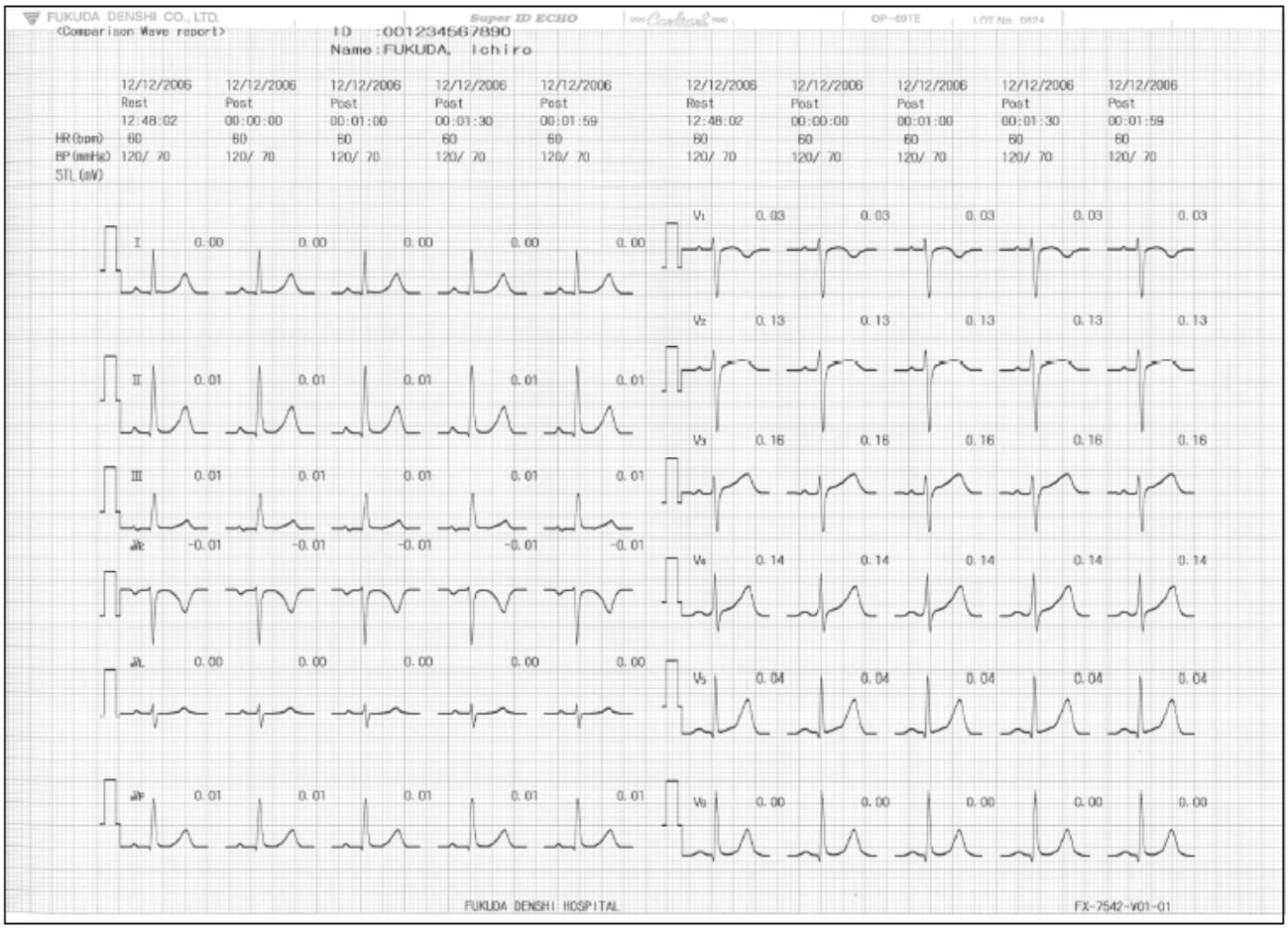
[NOTA] La ricerca consente di trovare i dati che hanno lo stesso numero ID. (Vedere "Ricerca dei dati" a pagina 14-16).

3 **Premere [Comp. Wave].**
Il report di comparazione dell'onda viene stampato.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Esempio di registrazione

- **Report di comparazione dell'onda**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 8

Registrazione del report giornaliero

Per evidenziare la variazione tra i tracciati correntemente visualizzati e i tracciati ottenuti in precedenza, i dati ECG registrati nel passato possono essere visualizzati al fianco dei tracciati attuali, in modo da poterli comparare.

Panoramica della funzione di comparazione seriale 8-2

- **Impostazioni necessarie 8-2**
- **Lettura della schermata di comparazione seriale 8-3**
- **Ricerca dei dati precedenti dal supporto utilizzando un numero ID come chiave 8-6**
- **Selezione dei dati precedenti dal supporto 8-7**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Panoramica della funzione di comparazione seriale

Negli esami standard a 12 derivazioni o negli esami a 15 derivazioni, i tracciati dominanti a 12 derivazioni registrati precedentemente e i tracciati a 12 derivazioni in tempo reale dell'esame in corso possono essere visualizzati nella stessa schermata.

Quando il risultato dell'esame ECG corrente deve essere visualizzato sullo schermo, il risultato dell'esame precedente (interpretazione) è visualizzato anch'esso a lato del risultato attuale.

Impostazioni necessarie

Impostare la voce "General" – "Set comparison" dell'impostazione per le 12 derivazioni su "Yes".

Per attivare la funzione di comparazione seriale per l'esame ECG a 15 derivazioni, impostare la voce "General" – "Set comparison" dell'impostazione per l'esame a 15 derivazioni su "Yes".

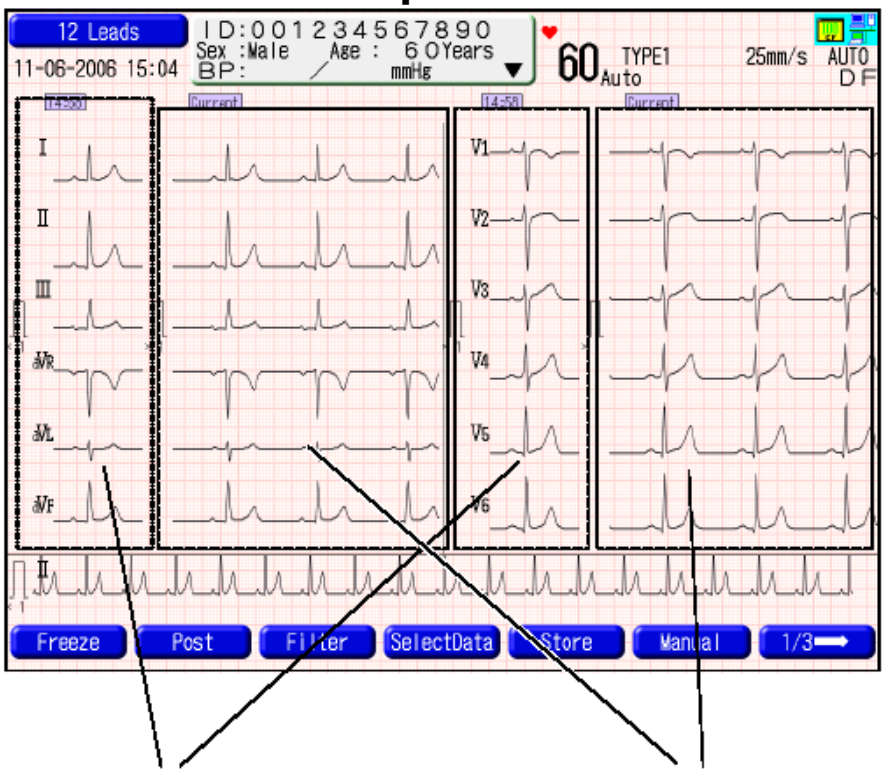
[NOTA] Se la funzione di comparazione seriale è utilizzata per l'esame a 15 derivazioni, vengono visualizzati solo i tracciati a 12 derivazioni.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Lettura della schermata di comparazione

La schermata a 12 derivazioni illustrata di seguito appare se si seleziona la funzione di comparazione seriale.

Schermata in tempo reale



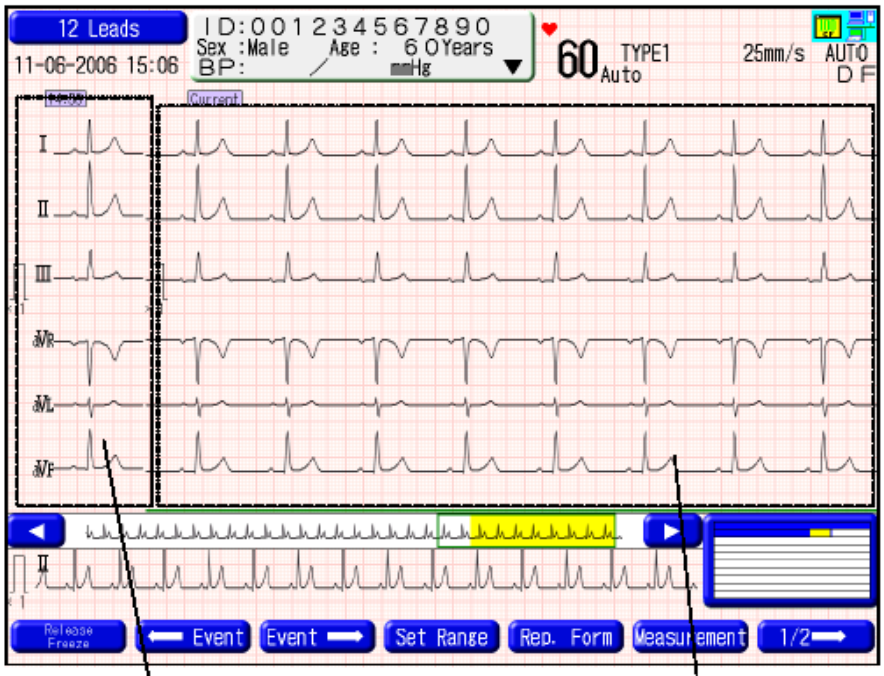
Tracciati dominanti precedenti
La data della registrazione è visualizzata nella parte superiore

Tracciati correnti in tempo reale

Sono visualizzati i tracciati dominanti nei dati precedenti e i tracciati in tempo reale ottenuti nell'esame corrente. Se i dati precedenti non sono disponibili, al posto dei tracciati dominanti dei dati precedenti sono visualizzare linee continue.
Premendo [Screen] possono essere visualizzate altre schermate di tracciati.
L'elaborazione della sensibilità viene effettuata separatamente per i dati precedenti e per i dati attuali.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Schermata congelata



Tracciati dominanti precedenti
La data della registrazione è visualizzata nella parte superiore

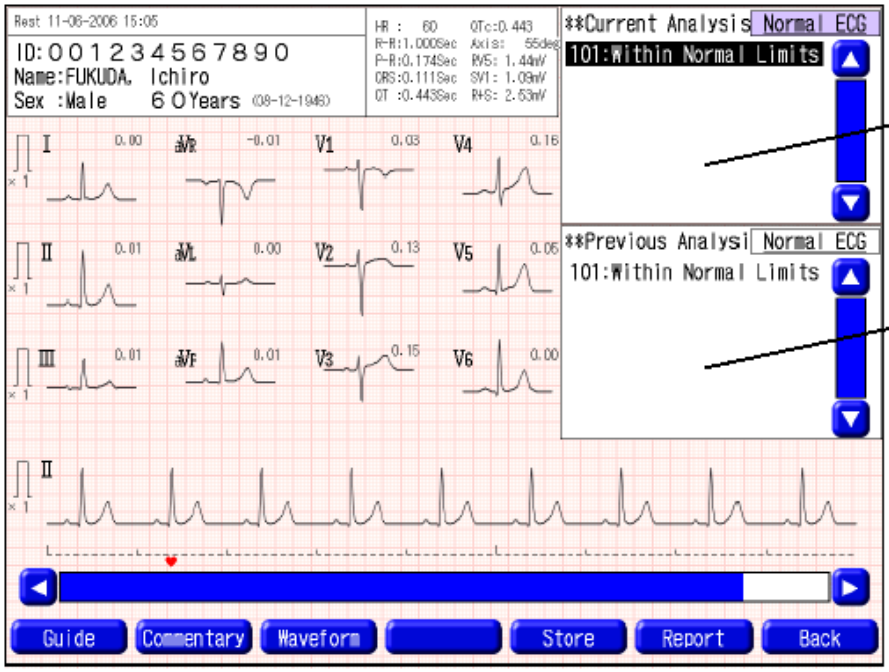
Tracciati correnti congelati

Sono visualizzati i tracciati dominanti nei dati precedenti e i tracciati congelati dell'esame corrente. Se i dati precedenti non sono disponibili, al posto dei tracciati dominanti dei dati precedenti sono visualizzare linee continue.

Premere il pulsante Lead per cambiare le derivazioni.
L'elaborazione della sensibilità viene effettuata separatamente per i dati precedenti e per i dati attuali.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Schermata del risultato dell'esame



Risultato dell'esame corrente

Risultato dell'esame precedente

Sono visualizzati il risultato dell'esame corrente e il risultato dell'esame precedente.
Se la valutazione globale dell'esame corrente è di grado maggiore rispetto al risultato precedente, viene emesso un segnale acustico quando appare la schermata.

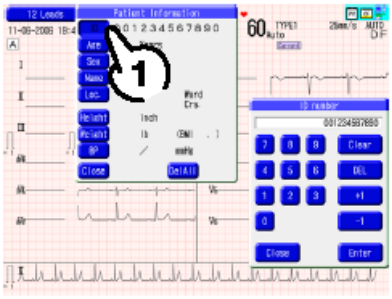
Il grafico sopra riportato rappresenta un esempio di registrazione quando è stato installato il modulo FP-1001.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

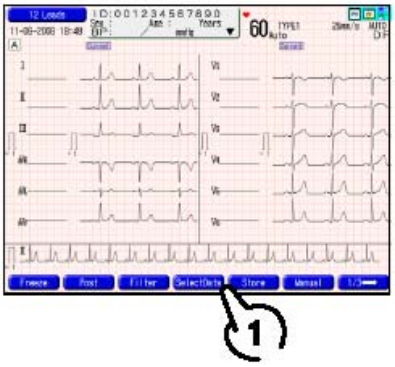
Ricerca dei dati precedenti dal supporto utilizzando un numero ID come chiave

I dati degli esami precedenti possono essere ricercati e visualizzati utilizzando un numero ID come chiave di ricerca.

1 **Digitare il numero ID e le altre informazioni relative al paziente.**

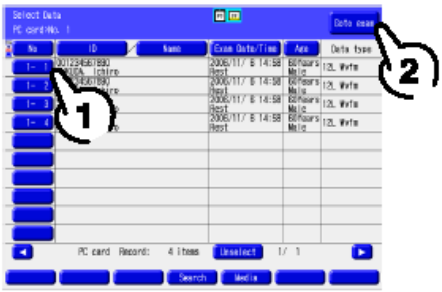


2 **Cercare i dati precedenti nel supporto.**



1 **Premere [SelectData].**
I dati che hanno lo stesso numero ID sono ricercati nel supporto.

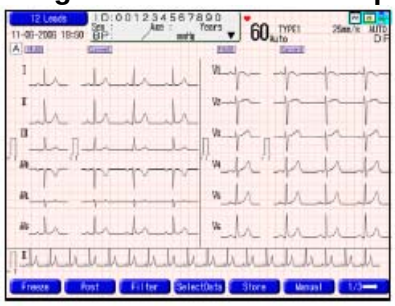
3 **Selezionare i dati da utilizzare per la comparazione.**



1 **Premere i dati da utilizzare per la comparazione.**
I dati selezionati vengono evidenziati.

2 **Premere [Goto exam].**
Riappare la schermata dell'esame.

4 **Vengono visualizzati i dati precedenti.**



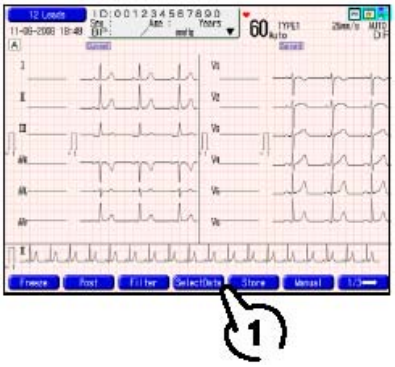
[NOTA] I dati precedenti da utilizzare per la comparazione saranno cancellati se si digita nuovamente il numero ID.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Selezione dei dati precedenti dal supporto

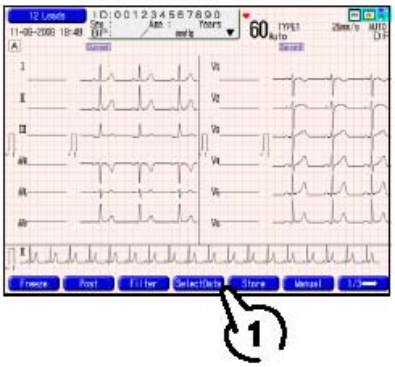
I dati arbitrari possono essere selezionati come dati precedenti dal supporto di memorizzazione.

1 Cercare i dati precedenti nel supporto.



1 **Premere [SelectData].**

2 Cercare i dati nel supporto.



1 **Premere [Media].**

Nella schermata che appare, selezionare il supporto nel quale sono memorizzati i dati desiderati.

[NOTA] Premere [Media] solo se si desidera cambiare il supporto per la lettura dei dati.

2 **Premere [Search].**

Appare la finestra di ricerca..

3 **Digitare le condizioni di ricerca.**

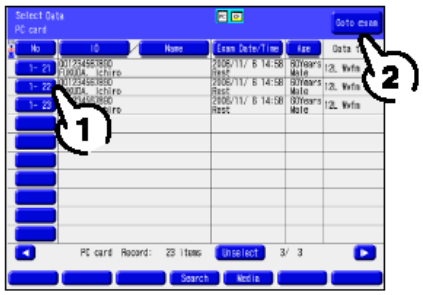
[NOTA] Vedere "Ricerca dei dati" a pagina 14-16 per la procedura di ricerca.

4 **Premere [Search].**

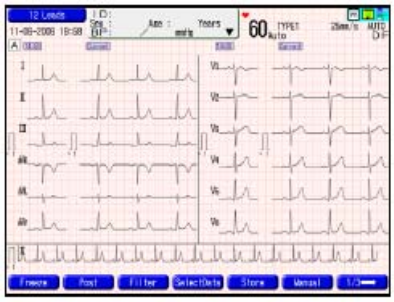
Appare l'elenco di tutti i dati che soddisfano le condizioni specificate.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3 Selezionare i dati da utilizzare per la comparazione.



4 Appaiono i dati precedenti.



1 **Premere i dati da utilizzare per la comparazione.**
I dati selezionati vengono evidenziati.

2 **Premere [Goto exam].**
Riappare la schermata dell'esame.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 9

Esame dell'aritmia a lungo termine

Questo capitolo descrive i dettagli della registrazione a 3 derivazioni dell'aritmia a lungo termine e della registrazione a 1 derivazione della misurazione R-R (derivazione del ritmo).

Impostazioni necessarie 9-2
- **Impostazione del numero delle derivazioni 9-2**
- **Impostazione della derivazione dell'esame 9-2**
- **Impostazione del tempo di registrazione dell'onda 9-2**

Registrazione dei dati durante la misurazione dell'aritmia 9-3
- **Avvio della registrazione 9-3**
- **Sospensione dell'esame 9-4**
- **Esempio di registrazione 9-5**

Misurazione degli intervalli R-R 9-7
- **Avvio della registrazione 9-7**
- **Esempio di registrazione 9-9**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni necessarie

Le voci che seguono devono essere impostate per effettuare gli esami dell'aritmia a lungo termine.

- Numero delle derivazioni
- Derivazione dell'esame
- tempo di registrazione dell'onda

[NOTA] Queste impostazioni possono essere modificate durante lo svolgimento dell'esame.

Impostazione del numero delle derivazioni

Impostare come segue il numero delle derivazioni da utilizzare per l'esame.

Impostare la voce "No. leads" di "General" su "3ch" o "1ch" nelle impostazioni per l'aritmia.

3ch……La stampa può essere effettuata durante la misurazione dell'aritmia e degli intervalli R-R.

1ch……Possono essere misurati gli intervalli R-R.

Impostazione della derivazione dell'esame

Impostare come segue il tipo di derivazione per la stampa.

Selezionare la derivazione desiderata in "General/File" – "Exam lead" nelle impostazioni per l'aritmia.

E' possibile selezionare 3ch o 1ch utilizzando il pulsante funzione "No. Leads" sulla schermata dell'esame.

[NOTA] Se "No. leads" è impostato su "1ch", la derivazione specificata come 1ch in "Exam lead" viene resa effettiva.

Impostazione del tempo di registrazione dell'onda

Imposta la durata dell'acquisizione dei tracciati.

Effettuare l'impostazione in "Auto record" – "Wave record time" nelle impostazioni per l'aritmia.

L'impostazione può essere attuata anche premendo [Exam time] sulla schermata dell'esame.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

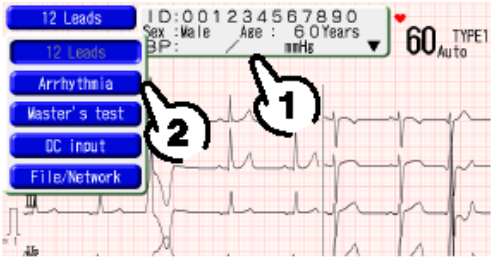
Registrazione dei dati durante la misurazione dell'aritmia

Acquisire un tracciato 3ch dell'aritmia per un periodo di tempo tra i 40 secondi e i 3 minuti e stamparlo in un formato regolare.

[NOTA] Impostare il numero delle derivazioni a 3ch.

Avvio della registrazione

1

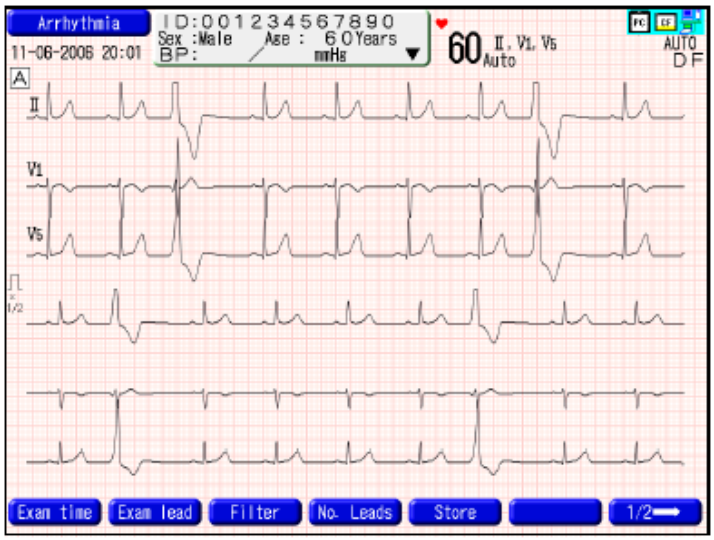


1 Premere il nome dell'esame correntemente effettuato.

2 Premere [Arrhythmia].
Lo strumento entra nella modalità di esame dell'aritmia a lungo termine.

2 **Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2). Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).**

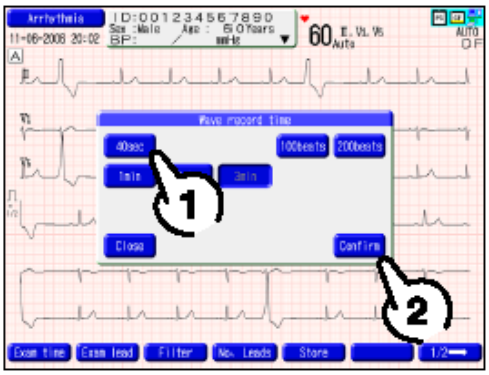
3



Premere [Exam time].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



1 **Selezionare la durata desiderata per l'acquisizione del tracciato premendo il pulsante corrispondente.**

2 **Premere [Confirm].**
La durata può essere selezionata tra le seguenti: 40 secondi, 1, 2 e 3 minuti e la frequenza cardiaca di 100 e 200 battiti.

[NOTA] Se si preme [Close] dopo la selezione della voce desiderata, la selezione viene cancellata.

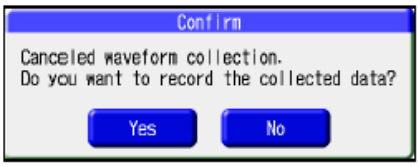
[NOTA] Se si seleziona la frequenza cardiaca di 100 o 200 battiti come durata dell'esame, l'acquisizione del tracciato termina comunque quando sono trascorsi i 3 minuti.

5 **Premere il pulsante** START/STOP.
L'esame ha inizio. Il messaggio "Collecting waveforms…" indica che è cominciato il conteggio del tempo per l'acquisizione.

6 **L'esame finisce quando termina il tempo selezionato al punto 4; i tracciati acquisiti sono stampati sulla carta termica.**
Se si preme il pulsante START/STOP durante l'esame, esso si interrompe. (Vedere "Sospensione dell'esame" a pagina 9-4).

Sospensione dell'esame

Se si preme il pulsante START/STOP o gli elettrodi si staccano, l'esame viene sospeso.



Se l'esame viene sospeso, appare una finestra messaggio che chiede se si voglia o meno stampare i dati acquisiti.

[YES]: Registra i dati acquisiti prima dell'interruzione.

[No]: Cancella l'esame, eliminando i dati acquisiti.

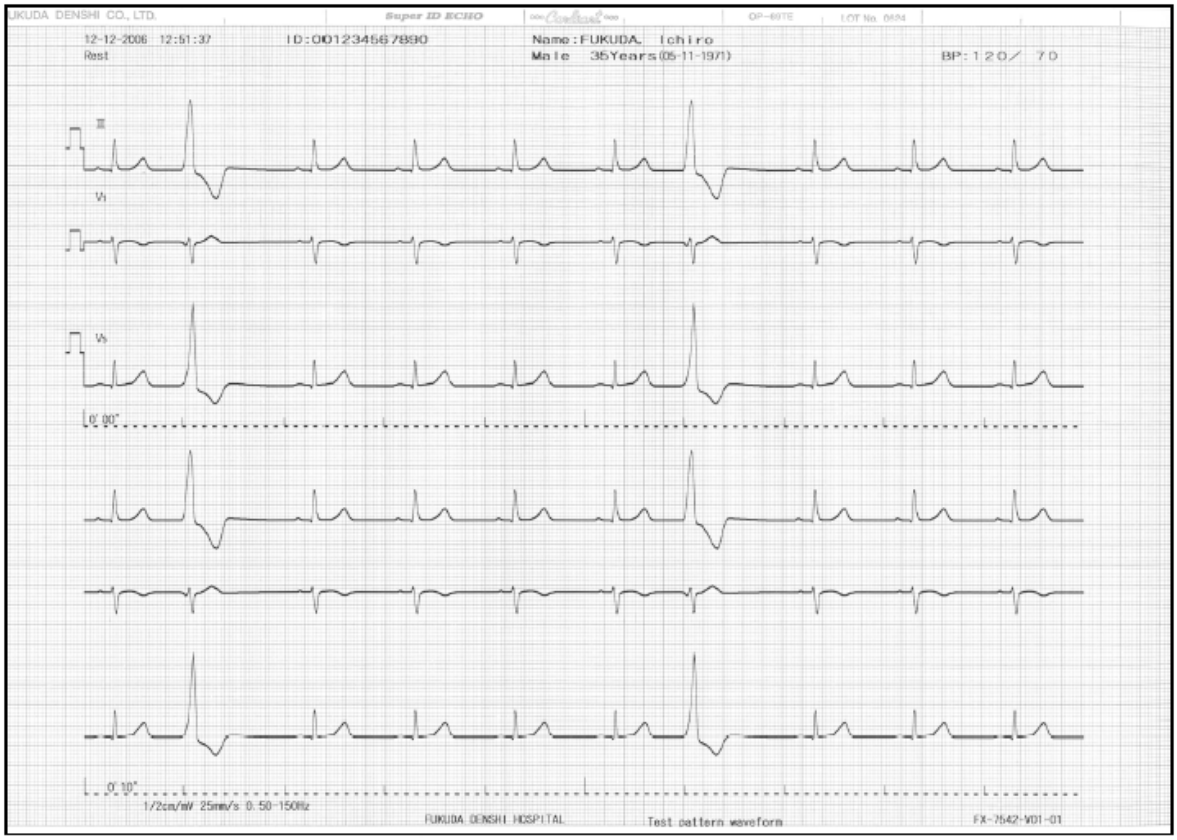
[NOTA] Se si seleziona "Continue" alla voce "Auto record" – "Details settings" – "Cancel operation" nell'impostazione per l'aritmia, la finestra di conferma non appare e i dati acquisiti fino alla sospensione dell'esame vengono stampati. Se è selezionato "Cancel", l'esame viene eliminato definitivamente.

[NOTA] Se i dati sono acquisiti per meno di 7 secondi, l'esame non è considerato effettivo e i dati sono eliminati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Esempio di registrazione

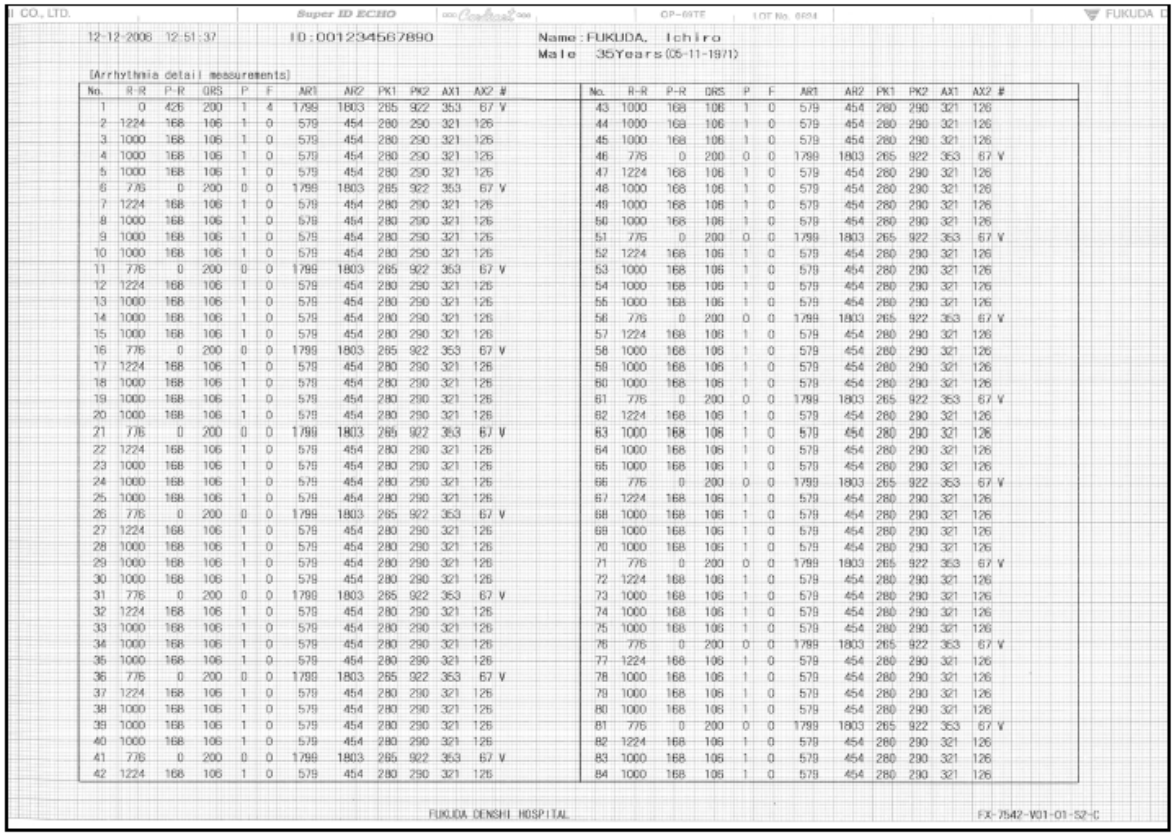
- **Report del tracciato dell'aritmia**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Report del risultato dell'esame dell'aritmia**

- **Report della misurazione dell'aritmia**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Misurazione degli intervalli R-R

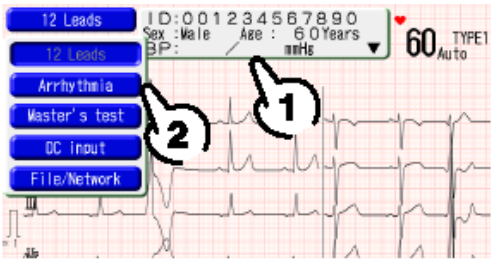
I tracciati della misurazione R-R ad una derivazione (derivazione del ritmo) possono essere acquisiti per un periodo di tempo tra i 40 secondi e i 10 minuti o per la frequenza cardiaca di 100 o 200 barttiti.

[NOTA] In questo caso non viene effettuato l'esame dell'aritmia. Sono misurati solo gli intervalli R-R.

[NOTA] Impostare il numero delle derivazioni a 1ch.

Avvio della registrazione

1

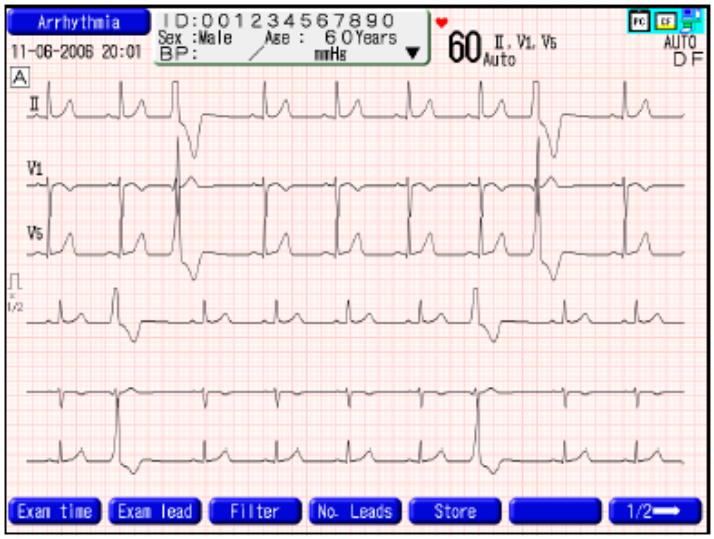


1 Premere il nome dell'esame correntemente effettuato.

2 Premere [Arrhythmia].
Lo strumento entra nella modalità di esame aritmia a lungo termine.

2 **Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2). Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).**

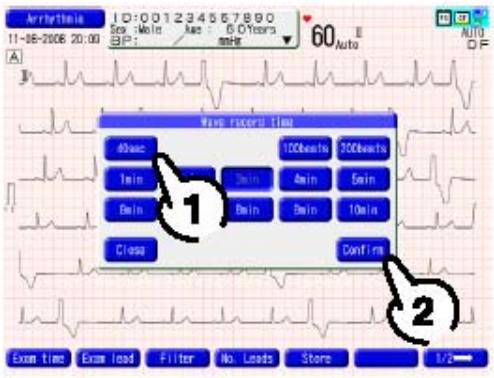
3



Premere [Exam time].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



1 **Selezionare la durata desiderata per l'acquisizione del tracciato.**

2 **Premere [Confirm].**

La durata può essere selezionata tra le seguenti: 40 secondi, da 1 a 10 minuti e la frequenza cardiaca di 100 e 200 battiti.

[NOTA] Se si preme [Close] dopo la selezione della voce desiderata, la selezione viene cancellata.

[NOTA] Se si seleziona la frequenza cardiaca di 100 o 200 battiti come durata dell'esame, l'acquisizione del tracciato termina comunque quando sono trascorsi i 10 minuti.

5

Premere il pulsante START/STOP.

L'esame ha inizio. Il messaggio "Collecting waveforms…" indica che è cominciato il conteggio del tempo per l'acquisizione.

6

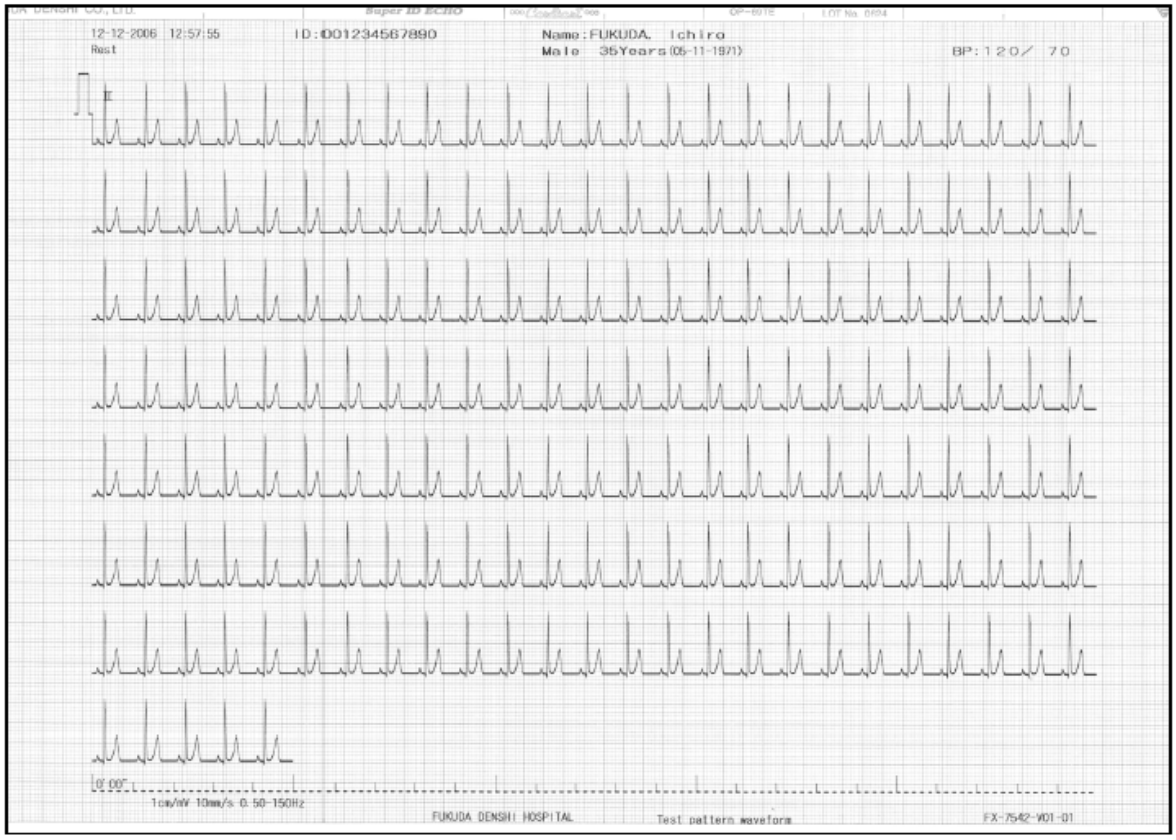
L'esame finisce quando termina il tempo selezionato al punto 4; i tracciati acquisiti sono stampati sulla carta termica.

Se si preme il pulsante START/STOP durante l'esame, esso si interrompe. (Vedere "Sospensione dell'esame" a pagina 9-4).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

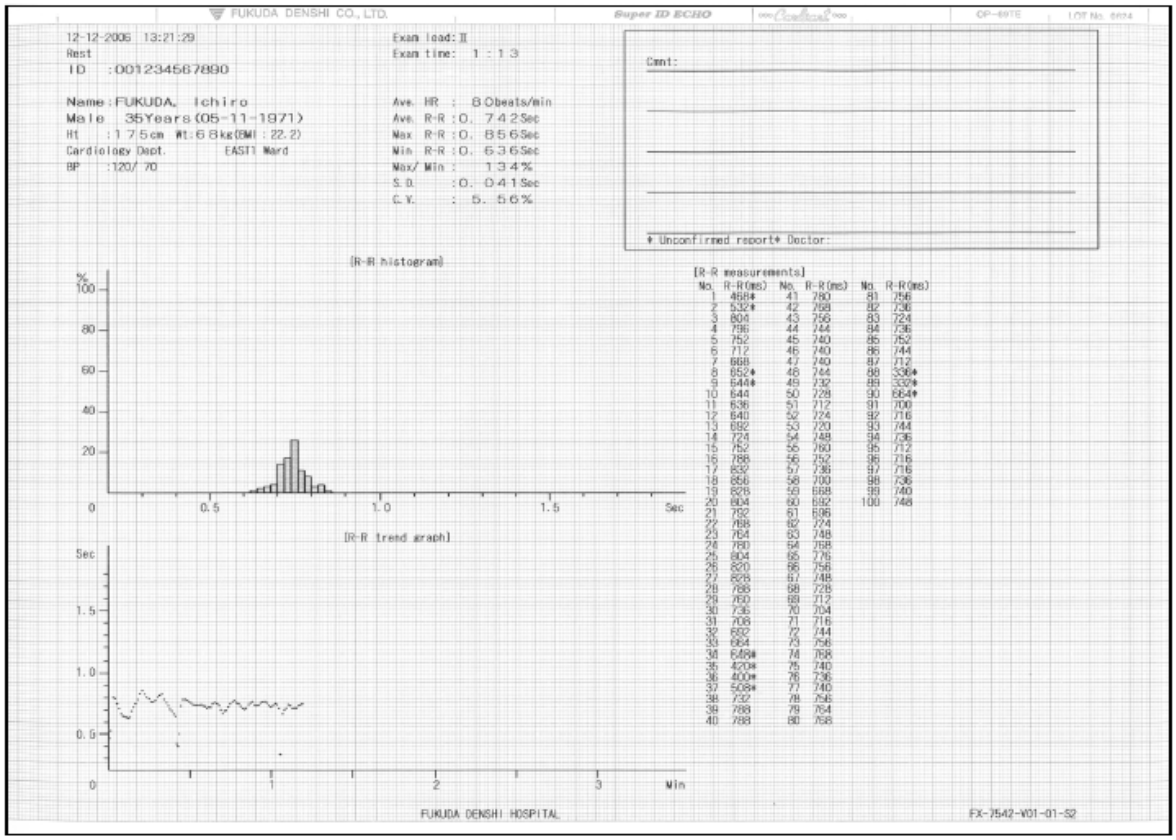
Esempio di registrazione

- **Report della misurazione R-R**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Report della misurazione del ritmo**



[NOTA] Prima o dopo le extrasistoli, o quando la deviazione dal valore R-R medio è pari o maggiore del 20%, [R-R measurement] è seguito da un asterisco (*), il quale indica che la misurazione non è valida. Questi valori nulli non sono utilizzati per il calcolo della media R-R, della deviazione standard, del coefficiente di fluttuazione, ecc. e neppure riportati graficamente per [R-R Histogram].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 10

Test di Master (Step Test)

Questo capitolo descrive l'esecuzione di uno stress test con il metodo a 2 scalini di Master.

Prima di eseguire il test di Master 10-2
- **Test di Master 10-2**
- **Note sul test di Master 10-3**
- **Movimento del paziente 10-4**

Esecuzione del test di Master 10-5

Tabella del test di Master 10-7

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Prima di eseguire il test di Master

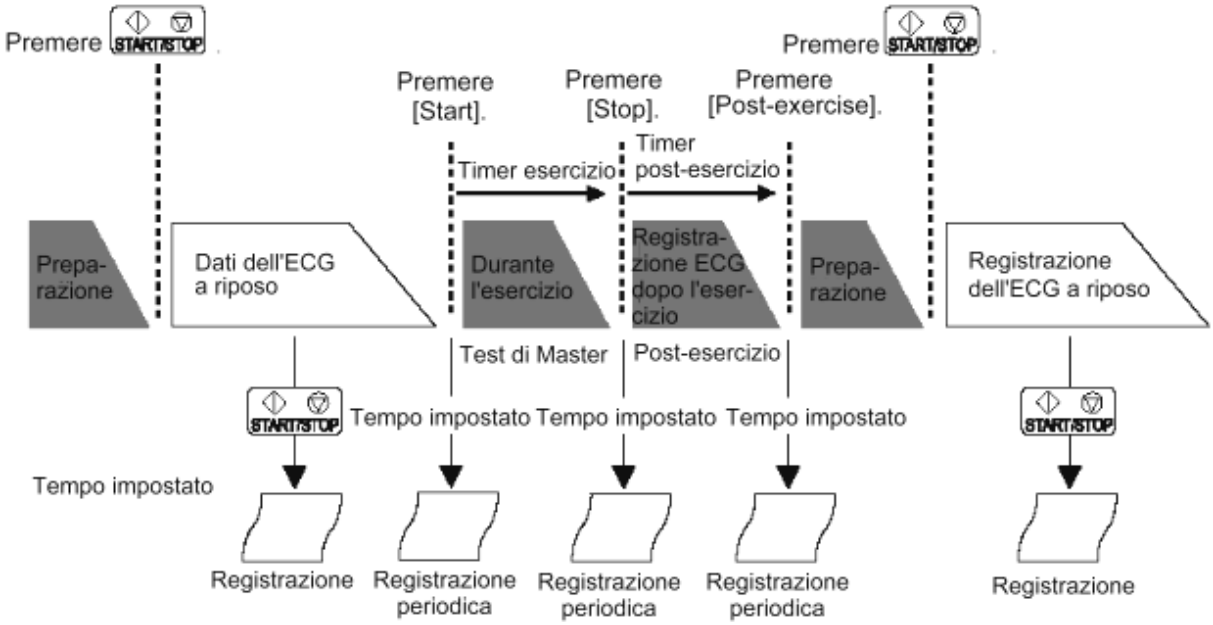
Test di Master

Un test di esercizio può essere effettuato nei tre seguenti stati: a riposo, durante l'esercizio, dopo l'esercizio.

[NOTA] Non può essere effettuata la misurazione ST.

Stato	Nome dell'esame	Funzione
Base	Registrazione ECG a riposo	Esegue la registrazione dell'ECG a riposo (registrazione automatica, registrazione manuale, registrazione dell'aritmia e registrazione della derivazione del ritmo).
Test	Test di Master	Esegue uno stress test con il metodo a due scalini di Master. La registrazione dell'ECG può essere effettuata sia durante l'esercizio che dopo l'esercizio per il periodo di tempo impostato anticipatamente.

Il flusso del test è illustrato di seguito.



Per le operazioni nello stato di base, vedere la descrizione fornita nel Capitolo 4 "Esame standard a 12 derivazioni (Base)".

[NOTA] L'acquisizione del tracciato o la registrazione può essere continuata anche se il tempo impostato è stato raggiunto in base al formato di registrazione periodica. In questo caso, il tempo impostato viene ignorato.

[NOTA] Premere START/STOP durante o dopo l'esercizio per effettuare la registrazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Note sul test di Master

Prestare attenzione a quanto riportato di seguito durante l'esecuzione del test di Master.

- **Scopo dello stress test**
  In uno stress test, la domanda di ossigeno del muscolo cardiaco del paziente viene aumentata intenzionalmente per creare condizioni ischemiche (condizioni di carenza di ossigeno), e in queste condizioni viene esaminata la possibilità che si verifichi una patologia arteriosa (angina cordis). E' quindi necessario prendere le necessarie misure di sicurezza al fine di evitare il verificarsi di un colpo apoplettico.

Evitare di eseguire un test di esercizio nei seguenti casi.

Quando si sospetta un infarto miocardio acuto

Quando esiste una chiara evidenza di una patologia cardiaca organica anche se i dati dell'ECG a riposo sono normali.
Escluso il caso in cui il test viene effettuato per valutare le condizioni del paziente dopo l'esecuzione di un intervento chirurgico o durante la convalescenza.

Quando nell'ECG a riposo si riscontra un'anomalia.
Prestare una speciale attenzione ai pazienti che presentano ipertrofia ventricolare poiché un sintomo di ischemia miocardia può apparire particolarmente intenso con tali pazienti.

Osservare quanto segue per garantire la sicurezza.

Assicurarsi di controllare che prima di eseguire lo stress test siano state adottate le appropriate misure di sicurezza.

Durante l'esecuzione di uno stress test, assicurarsi di non eccedere con il carico di lavoro giornaliero per il paziente al fine di garantire la sicurezza.

Criteri di anomalia:

Quando si rileva una diminuzione del segmento ST di 0.05 V o maggiore
Durante la misurazione deve essere prestata una speciale attenzione poiché la linea di base della registrazione effettuata immediatamente dopo un esercizio tende ad avere un andamento obliquo.

Quando le onde T positive prima dello stress test diminuiscono o divengono negative in tutte le derivazioni ad eccezione della derivazione III

Quando l'aritmia si manifesta dopo lo stress test sebbene non fosse stata rilevata prima del test

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Movimento del paziente

Seguire questa procedura per l'esecuzione del test di Master.

[NOTA] Effettuare l'impostazione della funzione del test di Master prima di iniziare l'esame. (Vedere "Impostazione del test di Master" a pagina 17-50).

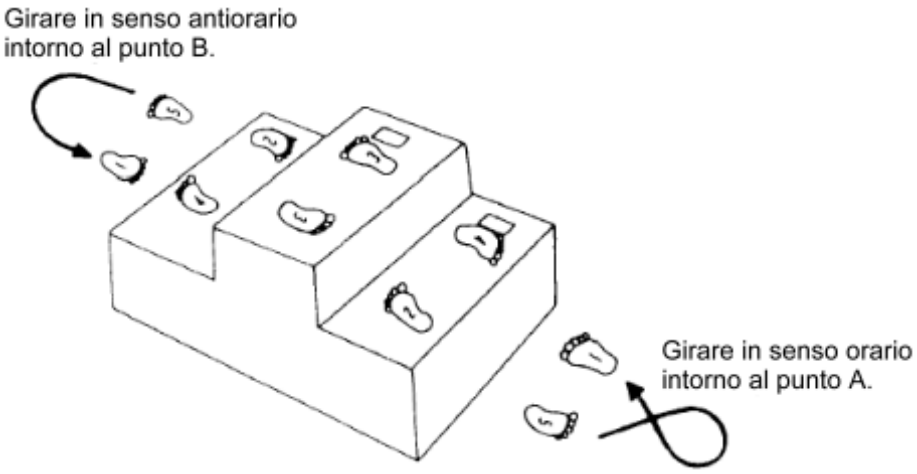
1 **Registrare l'ECG a riposo. (Vedere il Capitolo 4 "Esame standard a 12 derivazioni (Base)".**

2 **Far salire al paziente gli scalini da un lato e farli scendere dall'altro lato, contando l'operazione come un solo movimento.**

3 **Far salire e scendere gli scalini per il numero di volte elencato nella tabella del test di Master durante il periodo di 1 minuto e 30 secondi (singolo).**

4 **Per evitare che l'effetto dello stress svanisca, registrare l'ECG subito dopo il termine dell'esercizio.**

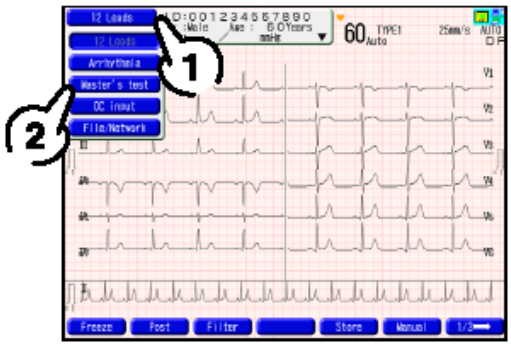
5 **Se nei dati ECG si riscontrano anomalie, ripetere la registrazione dopo qualche tempo (ad esempio dopo 1, 3, 5 minuti) per cercare la causa dell'anomalia.**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Esecuzione del test di Master

1



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [Master's test].**

2 **Lo strumento entra in modalità test di Master.**

Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).
Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).
Impostare i filtri. (Vedere "Impostazione dei filtri" a pagina 3-24).
Impostare la sensibilità. (Vedere "Impostazione della sensibilità " a pagina 3-26).
Impostare anche la quantità di stress da applicare al paziente in base alla tabella che segue.

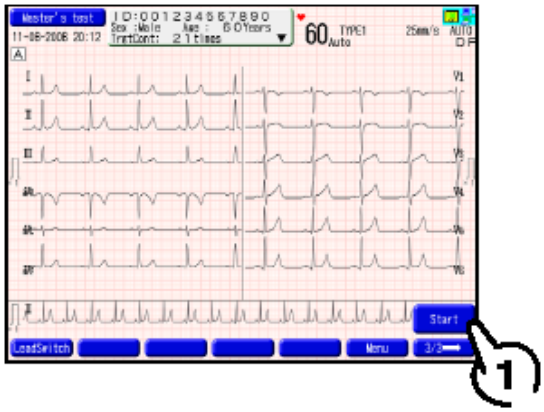
Quantità di stress	Durata dell'applicazione	Numero di volte
Metà	45 secondi	1/2 volta
Singolo	1 minuto e 30 secondi	1 volta
Doppio	3minuti	2 volte
Doppio + Extra	3 minuti	2 volte + quantità extra (dal 5 al 50%)
Triplo	4 minuti e 30 secondi	3 volte

[NOTA] Il numero di volte viene calcolato automaticamente in base all'età, al sesso, al peso e alla quantità di stress. Assicurarsi di inserire questi dati.

[NOTA] Il numero massimo di esercizi è 60 quando si seleziona lo stress singolo.

3 **Stampare l'ECG a riposo. (Vedere "Registrazione automatica de dati" a pagina 4-13).**

4



Premere [Start].
Inizia il conteggio del tempo.
Inizia un test di Master e lo schermo visualizza il messaggio "Under stress". Se è collegato uno scalino di Master, controllare l'intensità della luce e il suono del cicalino.

[NOTA] Premere [Retry] per iniziare nuovamente la misurazione.

[NOTA] Possono essere stampate le registrazioni periodiche e le registrazioni compresse. (Vedere "Impostazione del test di Master" a pagina 17-50).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5 **Il test di Master termina quando si raggiunge il numero di volte impostate per l'esercizio o quando si preme [Cancel].**

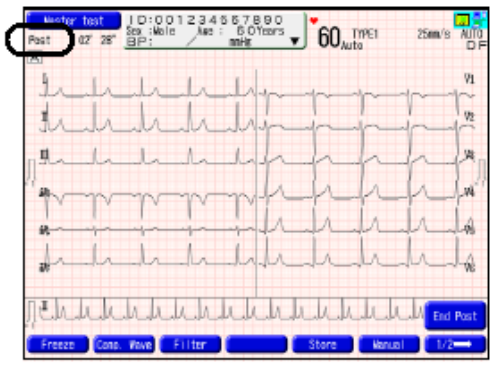
[NOTA] Il modo nel quale lo strumento si pone nello stato di stress varia in base alle impostazioni di "General/File" – "Detailed Setting" – "Test terminating operation" nell'impostazione del test di Master.

"Auto"..... Si pone automaticamente nello stato di stress al termine del test di Master.

"Pause" ..... Il conteggio del timer dopo l'esercizio non parte o lo strumento non entra nello stato di esercizio fino a quando viene premuto [Post].

"Stop recording" ..... L'apparecchio entra nello stato post-stress, ma la registrazione non inizia fino a quando si preme [Start recording].

6



Viene visualizzato "Post".

Inizia il conteggio del timer per il post-stress. Se in "post/display" – "Periodic recording type" nell'impostazione per le 12 derivazioni è stato impostato il tipo di registrazione, la stampa viene effettuata sulla carta termica in base all'impostazione. Se in "post/display" – "Compressed recording" nell'impostazione per le 12 derivazioni è stato impostato un metodo di compressione, i dati ECG tra le registrazioni periodiche sono registrati in modo compresso.

3 **Premere [End Post].**

Lo strumento torna allo stato di preparazione per il test di Master.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Tabella del test di Master

M: Maschio, F: Femmina, Tempo di esecuzione in caso di stress singolo (1 minuto e 30 secondi)

Peso (kg) / Età		5 | 9	10 | 14	15 | 19	20 | 24	25 | 29	30 | 34	35 | 39	40 | 44	45 | 49	50 | 54	55 | 59	60 | 64	65 | 69	70 | 74	75 | 79
da 18 a 22	M	35	36													
	F	35	35	33												
da 23 a 26	M	33	35	32												
	F	33	33	32												
da 27 a 31	M	31	33	31												
	F	31	32	30												
da 32 a 35	M	28	32	30												
	F	28	30	29												
da 36 a 40	M	26	30	29	29	29	28	27	27	26	25	25	24	23	23	22
	F	26	28	28	28	28	27	26	24	23	22	21	21	20	19	18
da 41 a 44	M	24	29	28	28	28	27	27	26	25	25	24	23	22	22	21
	F	24	27	26	27	26	25	24	23	22	22	21	20	19	19	18
da 45 a 49	M	22	27	27	28	28	27	26	25	25	24	23	22	22	21	20
	F	22	25	25	26	26	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17
da 50 a 53	M	20	26	26	27	27	26	25	25	24	23	23	22	21	21	20
	F	20	23	23	25	25	24	23	22	21	20	19	18	18	17	16
da 54 a 58	M	18	24	25	26	27	26	25	24	23	23	22	21	20	20	19
	F	18	22	22	24	24	23	22	21	20	19	19	18	17	16	15
da 59 a 63	M	16	23	24	25	26	25	24	23	23	22	21	20	20	19	18
	F	16	20	20	23	23	22	21	20	19	19	18	17	16	15	15
da 64 a 67	M		21	23	24	25	24	24	23	22	21	20	20	19	18	18
	F		18	19	22	22	21	20	19	19	18	17	16	16	15	14
da 68 a 72	M		20	22	24	25	24	23	22	21	20	20	19	18	18	17
	F		17	17	21	20	20	19	19	18	17	16	16	15	14	13
da 73 a 76	M		18	21	23	24	23	22	22	21	20	19	18	18	17	17
	F		15	16	20	19	19	18	18	17	16	16	15	14	13	12
da 77 a 81	M			20	22	23	23	22	21	20	19	18	18	17	17	16
	F		13	14	19	18	18	17	17	16	16	15	14	13	13	12
da 82 a 85	M			19	21	23	22	21	20	19	19	18	17	16	16	15
	F			13	18	17	17	17	16	16	15	14	14	13	12	11
da 86 a 90	M			18	20	22	21	21	20	19	18	17	16	15	15	14
	F			12	17	16	16	16	15	15	14	13	13	12	12	11
da 91 a 94	M				19	21	21	20	19	18	17	16	16	15	14	14
	F				16	15	15	15	14	14	13	13	12	11	11	10
da 95 a 99	M				18	21	20	19	18	17	17	16	15	14	14	13
	F				15	14	14	14	13	13	13	12	11	11	11	10
da 100 a 104	M				17	20	20	19	18	17	16	15	14	13	13	12
	F				14	13	13	13	13	12	12	11	11	10	10	9

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 11

Esame a 15 derivazioni

Collegando allo slot il modulo ECG amp opzionale (EE-21), è possibile ottenere un esame a 15 derivazioni. Questo capitolo descrive il metodo operativo e di registrazione dell'esame a 15 derivazioni.

Preparazione 11-2
Collegamento degli elettrodi..... 11-3
Registrazione automatica dei dati 11-5
Avvio della registrazione..... 11-6
Operazioni effettuabili dopo l'esame..... 11-7
Registrazione manuale dei dati ECG..... 11-8
Avvio della registrazione manuale 11-8
Selezione delle derivazioni 11-9
Stampa dei tracciati calibrati 11-9
Modifica della velocità di registrazione 11-9
Modifica del numero dei canali..... 11-9
Modifica della visualizzazione 11-9
Esempio di registrazione 11-10

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Preparazione

- **Selezione della derivazione da utilizzare per l'esame (derivazione EXTRA)**
  Selezionare "EXTRA lead 1" o "EXTRA lead 2" nelle impostazioni per le 15 derivazioni. (Vedere "Derivazione" a pagina 17-53).
- **Selezione della visualizzazione**
  Premere "1/3→" e "Select screen" per selezionare un metodo di visualizzazione.
  Ogni volta che si preme "Select screen", la visualizzazione cambia nel seguente ordine: "6ch × 2 + 3ch" → "6ch × 2" → "6ch (schermo 1)" → "6ch (schermo 2)" → 6ch (schermo 3)" → 6ch × 2 + 3ch" → …..
  Nelle schermate 1, 2 e 3 sono visualizzati il numero di canali e le derivazioni selezionati in "Screen format" dell'impostazione per l'esame a 12 derivazioni.
- **Selezione del tipo di report**
  Premere "Report type" per visualizzare la finestra "Report type select window". Premere il tipo desiderato di report per selezionarlo, quindi premere "Exit". Il formato di ogni report corrisponde a quello selezionato in "12L Auto" – "Automatic recording 1 (-5)" dell'impostazione del formato di registrazione.
- **Collegamento degli elettrodi**
  Collegare gli elettrodi facendo riferimento a "Collegamento degli elettrodi" a pagina 11-3.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento degli elettrodi

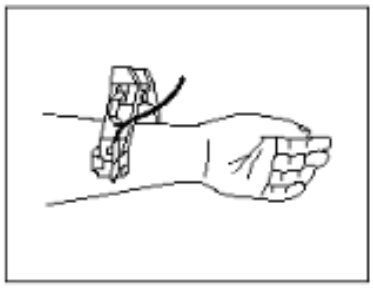
1 **Pulire le parti del corpo del paziente che devono entrare in contatto con gli elettrodi con un panno inumidito con alcol per rimuovere sporcizia e sebo.**

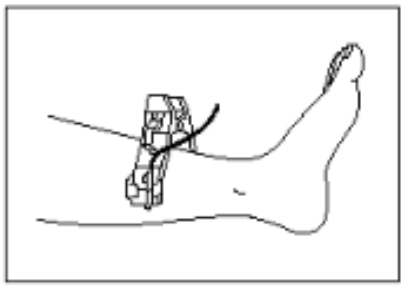
Se sostanze estranee come la polvere rimangono sulla cute o su un elettrodo, la resistenza di contatto aumenterà e la registrazione diverrà instabile. Applicare sulla cute del paziente la crema alla cheratina e strofinare fino a provocare un arrossamento.

[NOTA] Assicurarsi che le aree di applicazione della crema alla cheratina non si sovrappongano.

2 **Applicare gli elettrodi degli arti a braccia e gambe del paziente (4 posizioni).**

Fissare saldamente i morsetti degli elettrodi (parecchi centimetri sopra il polso e la caviglia).

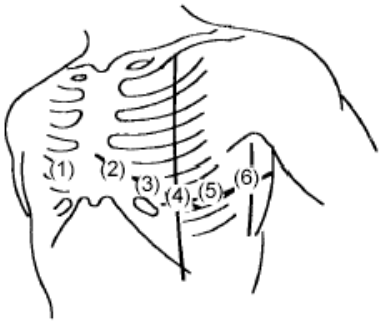




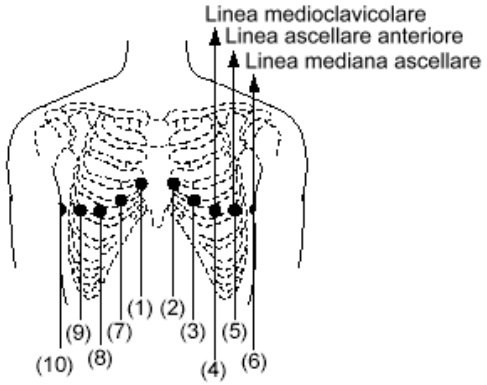
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3 Collegare gli elettrodi del torace.

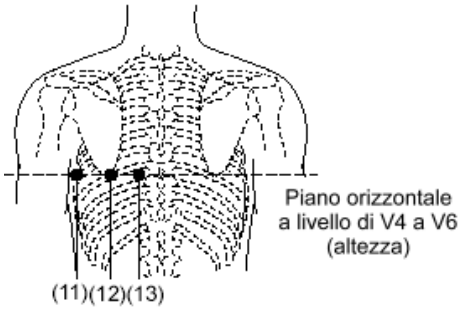
Registrare le derivazioni del torace da V1 a V6 e le derivazioni EXTRA (selezionare arbitrariamente tre derivazioni tra V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8 e V9). Collegare gli elettrodi del torace e gli elettrodi degli arti. Le posizioni standard delle derivazioni del torace sono mostrate di seguito.



(1): V1 Quarto spazio intercostale al limite destro dello sterno.
(2): V2 Quarto spazio intercostale al limite sinistro dello sterno.
(3): V3 Posizione intermedia tra (2) e (4).
(4): V4 Quinto spazio intercostale sulla linea medioclavicolare sinistra.
(5): V5 Linea ascellare anteriore sinistra allo stesso livello orizzontale di (4).
(6): V6 Linea mediana ascellare sinistra allo stesso livello orizzontale di (4).



Area del torace (frontale)



Area del torace (posteriore)

Derivazioni EXTRA (selezionare arbitrariamente tre posizioni tra le seguenti).

(7): V3R Posizione simmetrica a V3 con riferimento allo sterno.
(8): V4R Posizione simmetrica a V4 con riferimento allo sterno.
(9): V5R Posizione simmetrica a V5 con riferimento allo sterno.
(10): V6R Posizione simmetrica a V6 con riferimento allo sterno.
(11): V7 Linea ascellare posteriore sinistra allo stesso livello orizzontale di V6.
(12): V8 Linea scapolare centrale allo stesso livello orizzontale di V6.
(13): V9 Estremità destra della spina toracica allo stesso livello orizzontale di V6.

[NOTA] Le piastre delle derivazioni sono colorate e si differenziano le une dalle altre grazie a caratteri alfanumerici per indicare la posizione di collegamento. Controllare accuratamente gli elettrodi prima di collegarli al paziente.

Colore	Rosso	Giallo	Verde	Nero	Bianco/ Rosso	Bianco/ Giallo	Bianco/ Verde	Bianco/ Marrone	Bianco/ Nero	Bianco/ Viola
Simbolo	R	L	F	N	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Posizione elettrodo	Braccio destro	Braccio sinistro	Gamba sinistra	Gamba destra	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

Colore	Bianco/Bianco						
Simbolo	A1, A2, A3 (selezionare arbitrariamente 3 derivazioni)						
Posizione	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)

[NOTA] Se FX-7542 deve essere utilizzato con un defibrillatore usando elettrodi che non siano AgAgcl, il ripristino dei tracciati ECG dopo la scarica del defibrillatore richiederà più tempo. Utilizzare gli elettrodi AgAgcl quando si usa FX-7542 insieme ad un defibrillatore.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione automatica dei dati

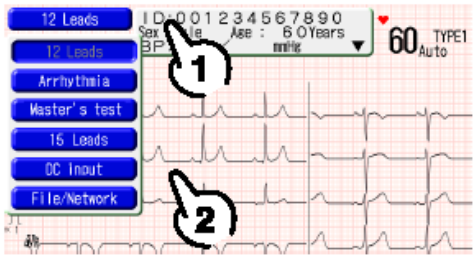
I dati ECG a 15 derivazioni sono registrati automaticamente. L'esame ECG a 12 derivazioni può essere eseguito con i dati ECG ottenuti, in base al contenuto dell'impostazione, e il risultato può essere stampato in un formato standard.

⚠ ATTENZIONE
● **Le 12 derivazioni (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6) sono utilizzate per l'esame ECG a 15 derivazioni.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Avvio della registrazione

1



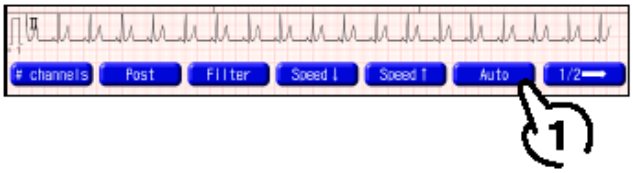
1 **Premere il nome dell'esame attualmente in corso.**

2 **Premere [15 Leads].**
Lo strumento entra nella modalità di esame a 15 derivazioni.

[NOTA] Quando lo strumento entra nella modalità di esame a 15 derivazioni, il canale B è selezionato automaticamente.

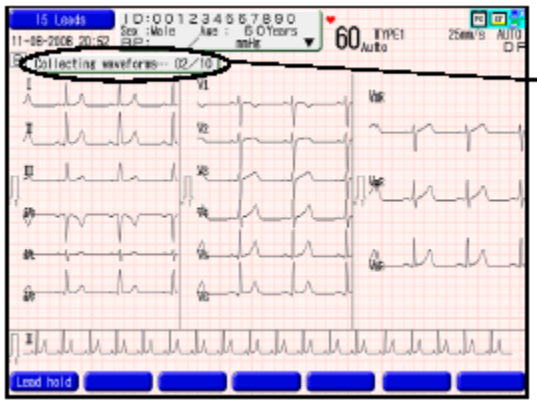
2 **Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2). Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).**

3 **Se lo strumento è in modalità di registrazione manuale, premere [AUTO] per attivare la modalità di registrazione automatica.**



Controllare che la modalità di registrazione sia cambiata da manuale ad automatica.

4 **Controllare i tracciati ECG visualizzati sullo schermo e premere il pulsante** START/STOP.
I messaggi "Collecting waveforms…" → "Measuring waveforms…" o "Analyzing waveforms…" → "Printing report…" sono visualizzati in questo ordine; i tracciati e il risultato dell'esame a 12 derivazioni (misurazione) sono stampati sulla carta termica.



Area di visualizzazione dei messaggi.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Operazioni effettuabili dopo la registrazione

Le operazioni descritte di seguito possono essere eseguite dopo l'esame. (Vedere "Operazioni effettuabili dopo l'esame" a pagine 4-16).

- **Visualizzazione del risultato dell'esame**
  Il risultato dell'esame può essere visualizzato, seguendo il report del tracciato. Questa operazione è disponibile solo per gli esami statici.
- **Visualizzazione della guida** FP-1001
  Premere [Guide] durante la visualizzazione del risultato; verrà mostrata la descrizione di come l'interpretazione è stata ottenuta dal risultato dell'esame. (Vedere "Visualizzazione della guida" a pagina 6-4).
- **Visualizzazione del commento** FP-1001
  Premere [Commentary] durante la visualizzazione del risultato o della guida; sarà visualizzata l'interpretazione dettagliata. (Vedere "Visualizzazione del commento" a pagina 6-5).
- **Visualizzazione dei tracciati**
  Premere [Waveform] durante la visualizzazione del risultato; i tracciati dell'esame vengono visualizzati.

⚠ ATTENZIONE

- **Le 12 derivazioni (I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 e V6) sono utilizzate per l'esame ECG a 15 derivazioni.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione manuale dei dati ECG

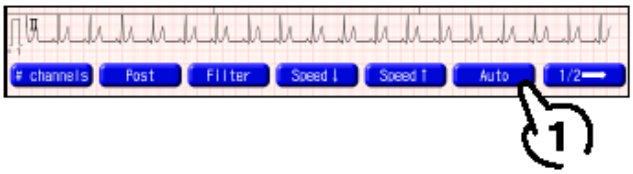
I dati ECG possono essere registrati mentre vengono modificate le derivazioni e la sensibilità.

Avvio della registrazione manuale

1 **Accendere il sistema. (Vedere "Accensione/Spegnimento" a pagina 2-19).**
Collegare gli elettrodi al paziente. (Vedere "Collegamento degli elettrodi" a pagina 3-2).
Inserire le informazioni relative al paziente. (Vedere "Inserimento delle informazioni relative al paziente" a pagina 3-5).

2 **Se lo strumento è in modalità di registrazione automatica, premere [Manual] per attivare la modalità di registrazione manuale.**

Controllare che la modalità di registrazione sia cambiata da automatica a manuale.



3 **Modificare l'impostazione se necessario.**

Le seguenti impostazioni possono essere cambiate.

- Modifica delle derivazioni (vedere "Selezione delle derivazioni" a pagina 11-9).
- Stampa dei tracciati calibrati (vedere "Stampa dei tracciati calibrati" a pagina 11-9).
- Modifica della velocità di registrazione (vedere "Modifica della velocità di registrazione" a pagina 11-9).
- Modifica del numero dei canali (vedere "Modifica del numero dei canali" a pagina 11-9).
- Modifica della visualizzazione (vedere "Modifica della visualizzazione" a pagina 11-9).

4 **Premere START/STOP al termine dell'impostazione.**

I dati sono stampati sulla carta termica.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Selezione delle derivazioni

Premere per modificare il blocco delle derivazioni nel seguente ordine: "Block 1" → "Block 2" ↔ ….. ↔ "Block 1" ….. in base al pulsante premuto. Il nome della derivazione dei tracciati da registrare viene evidenziato.

Derivazione	12 derivazioni			Derivazione Cabrera		
N. dei canali	3ch	6ch	12ch	3ch	6ch	12ch
STD	STD	STD	STD	STD	STD	STD
Block 1	da I a III	da I a aVF	da I a V6	da aVL a aVR	da aVL a III	da aVL a V6
Block 2	da aVR a aVF	da V1 a V6	EXTRA	da II a III	da V1 a V6	—
Block 3	da V1 a V3	EXTRA	—	da V1 a V3	Spare 1	—
Block 4	da V4 a V6	—	—	da V4 a V6	Spare 2	—
Block 5	EXTRA	—	—	Spare 1	—	—
Block 6	—	—	—	Spare 2	—	—

Stampa dei tracciati calibrati

Premere e i tracciati calibrati a 1mV sono stampati sulla carta termica.

[NOTA] I dettagli sui tracciati calibrati possono essere impostati in "Common/Manual" – "Calibrated waveforms" delle impostazioni del formato di registrazione.

Modifica della velocità di registrazione

Premere [Speed↑] per modificare la velocità in questo ordine: "5" → "10" → "12.5" → "25" → "50" (unità: mm/s).
Premere [Speed↓] per modificare la velocità in questo ordine: "50" → "25" →"12.5" → "10" → "5" (unità: mm/s).

[NOTA] I dettagli sulla velocità di registrazione possono essere impostati in "Lead/ Recording" – "Recording" – "Waveform speed" delle impostazioni del controllo ECG.

Modifica del numero dei canali

Premere [# channels] per modificare nel seguente ordine il numero dei canali per la registrazione manuale: "3ch" → "6ch" → "12ch" → "3ch" → …..

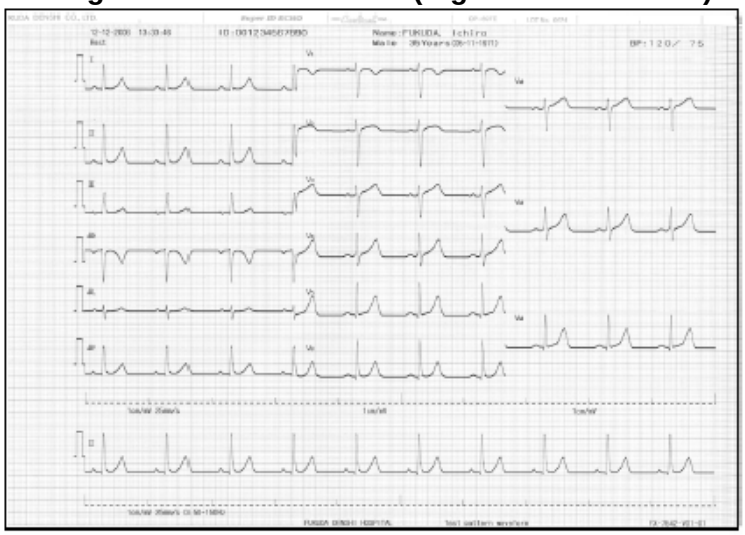
Modifica della visualizzazione

Premere [Screen] per passare dalla visualizzazione a 15 derivazioni alla visualizzazione a 12 derivazioni e alla visualizzazione dei canali di registrazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

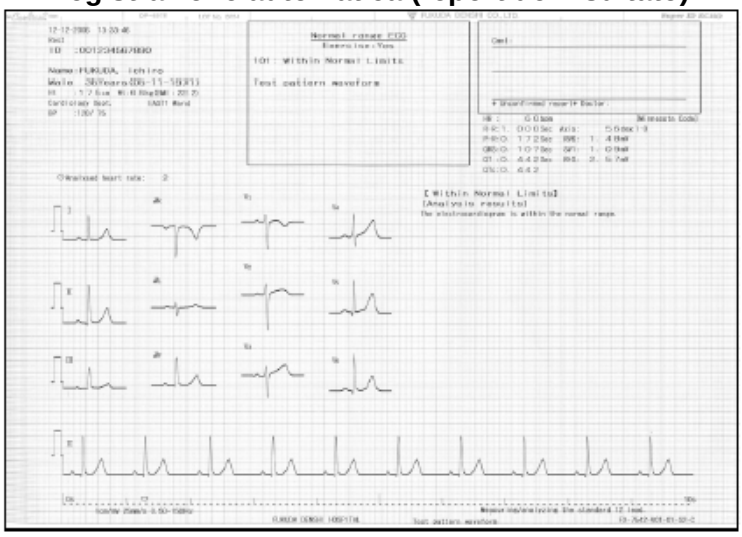
Esempio di registrazione

- **Registrazione automatica (registrazione diretta)**



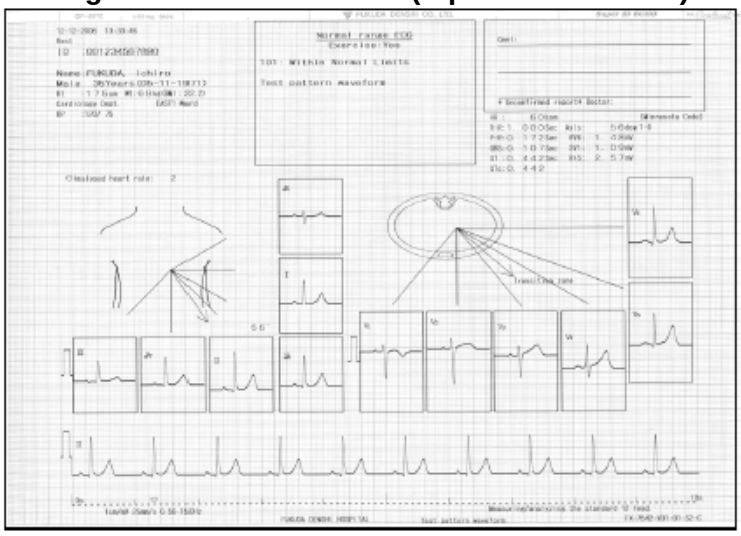
Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Report del tracciato: 6ch × 2 + 3ch + Ritmo 1 ch
Tempo di registrazione del tracciato: 10 sec.
Posizione del tracciato calibrato: in alto
Derivazione del ritmo: Derivazione II

- **Registrazione automatica (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: DOM1
Interpretazione: TYPE 1
Commento: TYPE 1
Misurazione: TYPE 1
Risultati dell'analisi: TYPE 2

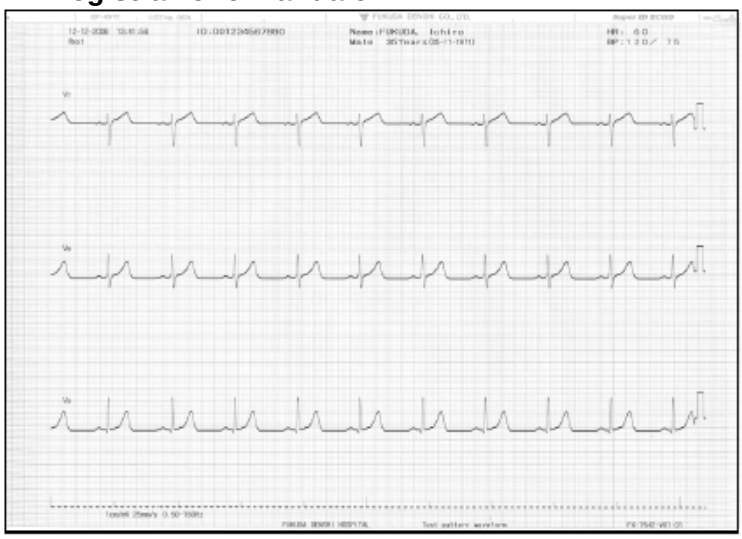
- **Registrazione automatica (report del risultato)**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso (quando è installato il modulo FP-1001):
Report del risultato: DOM3
Sezione di interpretazione: TYPE 1
Area del commento: TYPE 1
Area della misurazione: TYPE 1

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Registrazione manuale**



Il diagramma a sinistra è un esempio del seguente caso:
Derivazione: 3ch EXTRA (V7, V8, V9)
Posizione del tracciato calibrato: in alto

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 12

Esame dei segnali in ingresso

Questo capitolo descrive il metodo di visualizzazione e stampa dei tracciati biologici che provengono da una unità esterna.

Contenuto dell'esame 12-2

Collegamento di una unità esterna 12-3

Registrazione 12-4

Pulsanti utilizzati per l'esame dei segnali in ingresso 12-4

Inizio dell'esame 12-4

Selezione della derivazione 12-5

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Contenuto dell'esame

Il tracciato in ingresso provenienti da una unità esterna collegata al terminale DC input viene visualizzato sullo schermo e stampato.

Possono essere visualizzati contemporaneamente e stampati anche il tracciato proveniente dall'unità esterna e il tracciato originato dalla derivazione corrente di riferimento.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

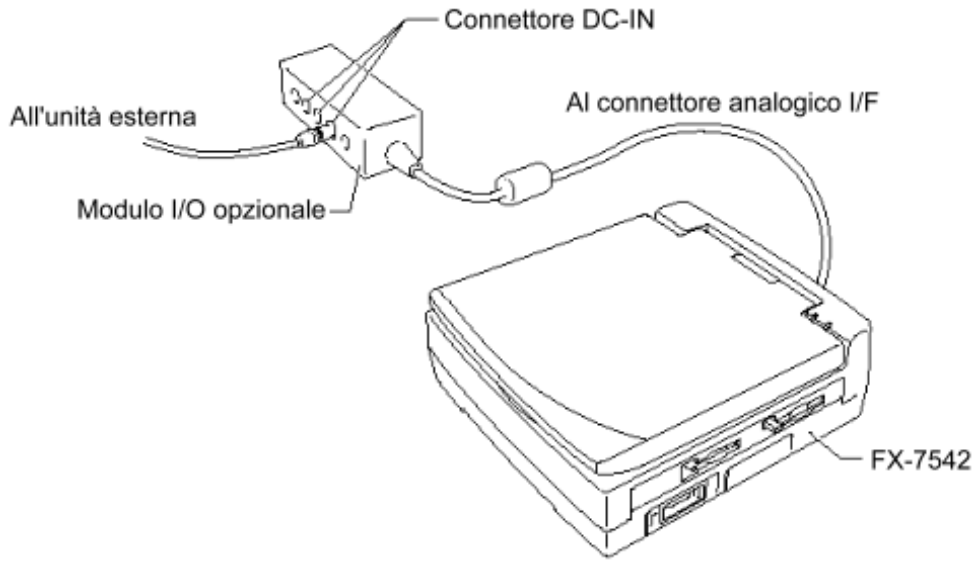
Collegamento di una unità esterna

⚠ ATTENZIONE

- **Se alla stessa presa elettrica si collegano più cavi di alimentazione, il paziente potrebbe essere esposto al pericolo causato dall'aumento della corrente di dispersione derivante da tali apparecchi.**
- **Se al paziente è collegato un pacemaker cardiaco o un altro stimolatore elettrico, il rischio potenziale di pericolo aumenta.**
  Prestare particolare attenzione quando si effettua una registrazione ECG in tali condizioni. Adottare le misure necessarie per assicurare che la corrente di dispersione rimanga nei limiti consentiti.
- **Quando si utilizza FX-7542 unitamente ad altri strumenti, stabilire una equalizzazione potenziale per evitare che tra gli apparecchi si verifichi una differenza di potenziale.**
  Se si verifica una differenza di potenziale, il paziente o l'operatore potrebbero essere esposti a rischi.

1 **Collegare allo strumento il modulo I/O (CI-701) venduto separatamente.**

2 **Collegare l'unità esterna allo slot del modulo.**



[NOTA] Quando si collega FX-7542 ad una unità esterna, utilizzare un cavo di connessione con un filtro a morsetto.
Per diminuire le emissioni non desiderate, utilizzare cavi con filtro a morsetto quando si collegano allo strumento più unità esterne.
Il cavo specifico con un filtro a morsetto è contrassegnato con l'indicazione "Core attached" riportata dopo il tipo di cavo.
Per i dettagli, contattare il rappresentante Fukuda Denshi

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione

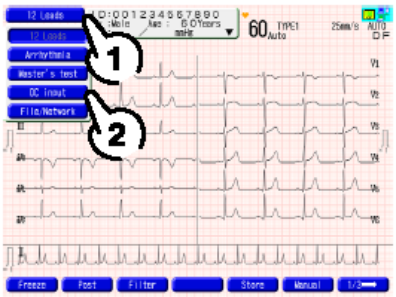
Pulsanti utilizzabili per l'esame dei segnali in ingresso

START/STOP ……	Quando l'esame deve essere impostato, viene effettuata la registrazione manuale fino al raggiungimento del tempo impostato per l'esame. Se tale tempo non è impostato, la registrazione viene eseguita fino a quando non si preme nuovamente il pulsante START/STOP.
[Exam time]…….	Imposta il tempo per l'acquisizione dei tracciati.
[Lead]……...	Imposta la derivazione di riferimento.
[Filter]……..	(Vedere "Impostazione dei filtri" a pagina 3-24).
Sensitivity ……	(Vedere "Impostazione della sensibilità" a pagina 3-26).
Reset ……	(Vedere "Azzeramento" a pagina 5-16).
1mV ……	(Vedere "Stampa dei tracciati calibrati" a pagina 4-19).
[Speed↓] [Speed↑]……..	(Vedere "Modifica della velocità di registrazione" a pagina 4-19).
Marker Paper Feed ……	(Vedere "Stampa di un indicatore" "Alimentazione della carta" a pagina 5-15).

[NOTA] I pulsanti [Filter] e Sensitivity sono abilitati solo per i tracciati ECG di riferimento. Per i tracciati in ingresso il filtro è impostato su OFF e la sensibilità è fissata a 10mm/0.5V.

Inizio dell'esame

1



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [DC input].**

2 **Lo strumento entra nella modalità di esame dei segnali in ingresso.**

Le impostazioni possono essere effettuate secondo le necessità.
Sono modificabili le seguenti voci:

- Tempo dell'esame.
- Variazione della derivazione di riferimento.
- Stampa dei tracciati calibrati.
- Variazione della velocità di registrazione.

3 **Terminata l'impostazione, premere il pulsante START/STOP.**

La stampa viene effettuata sulla carta termica.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Selezione delle derivazioni

Premere [Lead] per selezionare una derivazione di riferimento tra le seguenti:

I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6

I dati provenienti dalla derivazione di riferimento selezionata saranno stampati con i tracciati biologici acquisiti dall'unità esterna.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 13

Registrazione del report giornaliero

Questo capitolo descrive come stampare i dati ECG registrati.

Contenuto del report giornaliero 13-2
Registrazione del report giornaliero 13-3
Eliminazione dei report giornalieri registrati 13-5

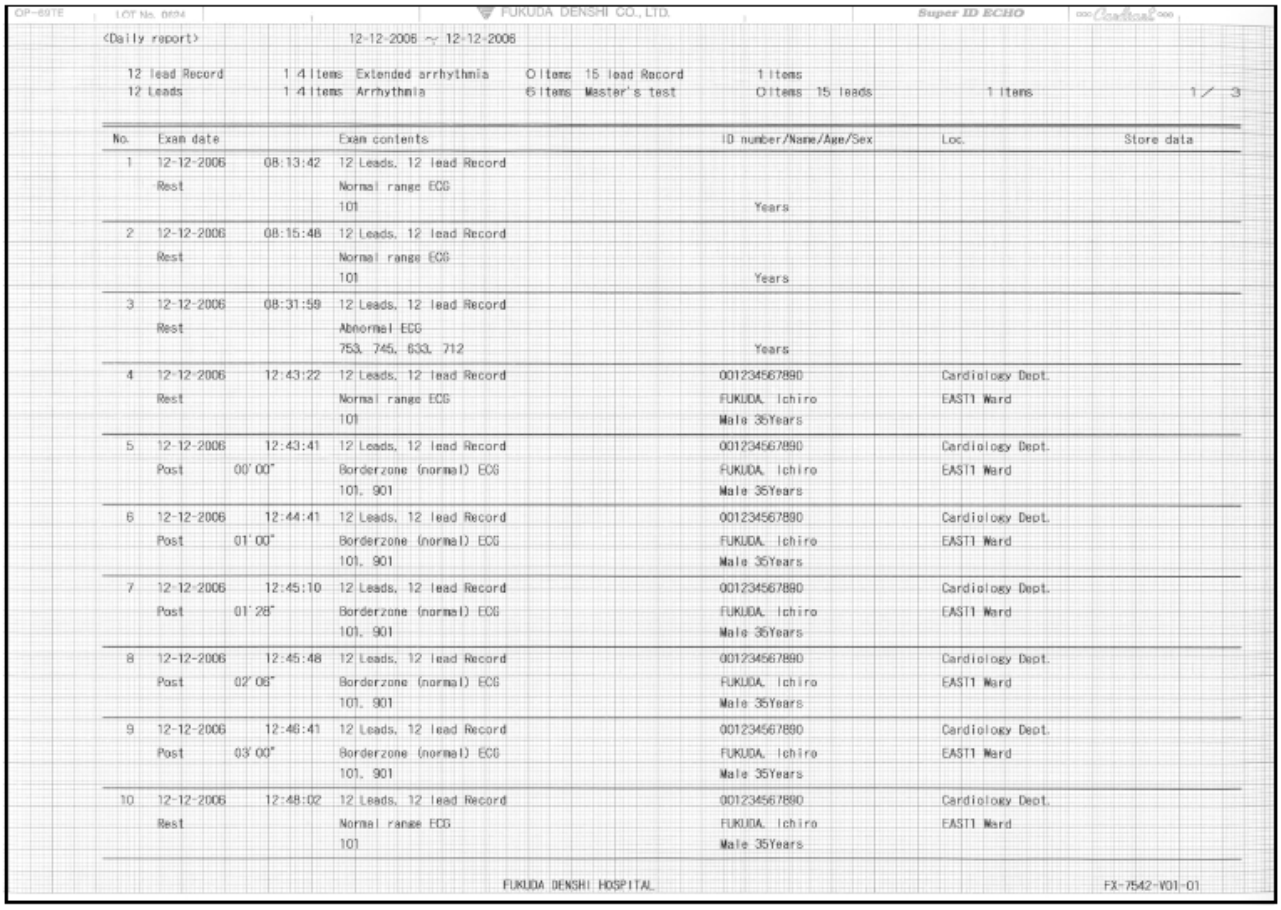
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Contenuto del report giornaliero

I dati registrati possono essere stampati come report giornaliero, il quale permette di controllare lo stato di esecuzione delle registrazioni ECG effettuate in tempi precedenti.

I dati che seguono sono stampati in un report giornaliero nell'ordine di esecuzione della registrazione ECG.

- Contenuto dell'esame (12 derivazioni, aritmia, ritmo, 15 derivazioni, ecc.)
- Data e ora della registrazione
- Numero delle registrazioni



FUKUDA DENSHI CO., LTD.

<Daily report> 12-12-2006 ~ 12-12-2006

12 lead Record 14 items Extended arrhythmia 0 items 15 lead Record 1 items
12 Leads 14 items Arrhythmia 6 items Master's test 0 items 15 leads 1 items 1/ 3

No.	Exam date		Exam contents	ID number/Name/Age/Sex	Loc.	Store data
1	12-12-2006	08:13:42	12 Leads, 12 lead Record			
	Rest		Normal range ECG			
			101	Years		
2	12-12-2006	08:15:48	12 Leads, 12 lead Record			
	Rest		Normal range ECG			
			101	Years		
3	12-12-2006	08:31:59	12 Leads, 12 lead Record			
	Rest		Abnormal ECG			
			753, 745, 633, 712	Years		
4	12-12-2006	12:43:22	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Rest		Normal range ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101	Male 35Years		
5	12-12-2006	12:43:41	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Post	00'00"	Borderzone (normal) ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101, 901	Male 35Years		
6	12-12-2006	12:44:41	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Post	01'00"	Borderzone (normal) ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101, 901	Male 35Years		
7	12-12-2006	12:45:10	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Post	01'28"	Borderzone (normal) ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101, 901	Male 35Years		
8	12-12-2006	12:45:48	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Post	02'08"	Borderzone (normal) ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101, 901	Male 35Years		
9	12-12-2006	12:46:41	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Post	03'00"	Borderzone (normal) ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101, 901	Male 35Years		
10	12-12-2006	12:48:02	12 Leads, 12 lead Record	001234567890	Cardiology Dept.	
	Rest		Normal range ECG	FUKUDA, Ichiro	EAST1 Ward	
			101	Male 35Years		

FUKUDA DENSHI HOSPITAL FX-7542-V01-01

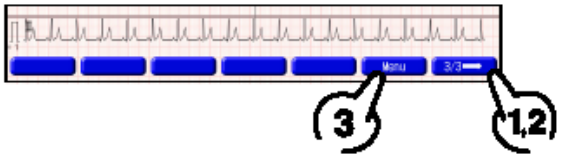
[NOTA] Il numero massimo di report giornalieri che è possibile memorizzare è 200. Se si supera questo valore, i report sono cancellati automaticamente a partire dal più antico.

[NOTA] Se il numero massimo di report giornalieri viene superato in un solo giorno, il messaggio "Daily report data full" appare solo una volta completata la registrazione ECG.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione del report giornaliero

1



1 **Premere [1/3→].**

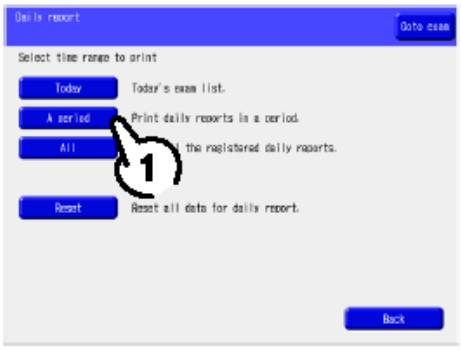
2 **Premere [2/3→].**

3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Daily report].

3



Premere il metodo di registrazione desiderato.

Il contenuto di ciascun metodo di registrazione è il seguente.

- Today…….Stampa il report giornaliero del giorno corrente.
- A period….Stampa il report giornaliero della data specificata.
- All……..Stampa tutti i report giornalieri registrati nello strumento.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

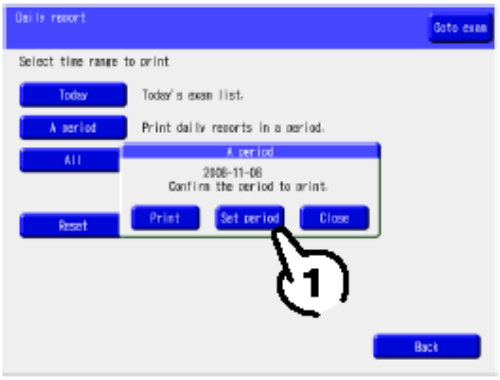
Quando si preme [All]

Sono stampati tutti i report giornalieri registrati.

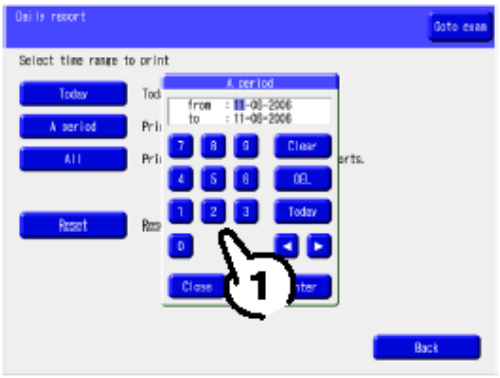
Quando si preme [Today]

Viene stampato il report giornaliero del giorno corrente.

Quando si preme [A period]

1 

Premere [A period] nella finestra del messaggio.

2 

Specificare una data desiderata.

3 **Premere [Print].**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Eliminazione dei report giornalieri registrati

[NOTA] I report giornalieri che sono stati eliminati non possono essere ripristinati. Prima di effettuare le operazioni che seguono, controllare che il report che si intende eliminare non sia più necessario.

1 **Seguire le procedure da 1 a 3 riportate in "Registrazione del report giornaliero" a pagina 13-3.**

2 **Premere [Reset].**
Apparirà la finestra di conferma dell'inizializzazione.

3 **Premere [Yes].**
Tutti i report giornalieri registrati vengono cancellati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 14

Comunicazione con i file dei dati di esame

Questo capitolo descrive la comunicazione con i dati memorizzati nei supporti collegati a FX-7542 o tramite una LAN.

Operazioni eseguibili 14-2
Gestione dei supporti 14-3
- Precauzioni nella gestione della scheda PC 14-3
- "File" e "cartella" 14-4

Preparazione per la comunicazione con un dispositivo esterno (utilizzando una LAN) 14-5
- Collegamento ad uno strumento di comunicazione 14-5
- Impostazioni necessarie per la comunicazione 14-6

Memorizzazione dei dati dell'esame 14-8
- Memorizzazione dei dati 14-8
- Dati memorizzabili 14-8
- Supporti utilizzabili 14-9
- Esempio della destinazione di memorizzazione dei dati e numero dei dati memorizzabili 14-9
- Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione) 14-9
- Memorizzazione dei dati 14-11
- Lettura dei dati dell'esame 14-15
- Lettura dei dati 14-15
- Ricerca dei dati 14-16
- Visualizzazione del contenuto dei dati 14-18

Estrazione ed analisi dei dati dei tracciati a lungo termine 14-19
- Stampa dell'elenco dei dati 14-21
- Reimpostazione di tutti i dati selezionati 14-21

Produzione dei dati 14-22

Copia dei dati 14-24
- Copia dei dati 14-24

Trasferimento dei dati in una scheda PC o in una scheda CF 14-26
- Trasferimento dei dati 14-26

Eliminazione dei dati 14-28
- Eliminazione dei dati dall'elenco 14-28
- Ripristino dei dati cancellati 14-30
- Eliminazione definitiva dei dati cancellati dall'elenco 14-31

Assegnazione di un nome per le cartelle della scheda PC e della scheda CF 14-32
- Assegnazione del nome 14-32
- Stampa dell'elenco delle cartelle 14-33

Modifica della cartella nella quale memorizzare i dati 14-34
- Modifica delle cartelle 14-34

Stampa dell'accesso alla comunicazione 14-36
- Stampa 14-36
- Selezione dei dati di accesso alla comunicazione 14-37
- Esempio di registrazione 14-40

Impostazione della password 14-41
- Impostazione della password 14-41
- Modifica della password 14-43
- Attivazione della password 14-44

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Operazioni eseguibili

I dati ECG e il risultato delle misurazioni dell'esame possono essere memorizzati in una scheda PC o in una scheda CF. I dati ottenuti possono anche essere trasmessi ad altri strumenti collegati via LAN. I dati memorizzati possono essere letti arbitrariamente per la comparazione, la variazione del contenuto e la copia, e possono essere cancellate le informazioni non necessarie.

- **I dati possono essere memorizzati nei seguenti supporti. (Vedere "Memorizzazione dei dati dell'esame" a pagina 14-8).**
  - Scheda PC, scheda CF
  - Server di rete (EFS-200)

- **I dati elencati di seguito memorizzati in altri strumenti possono essere ricevuti e recuperati. (Vedere "Lettura dei dati dell'esame" a pagina 14-15).**
  - Dati a 12 derivazioni
  - Dati dominanti a 12 derivazioni
  - Dati del tracciato dell'aritmia
  - Dati del ritmo dell'aritmia
  - Dati del tracciato del ritmo
  - Dati a 15 derivazioni
  - Dati dominanti a 15 derivazioni

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Gestione dei supporti

Questa sezione indica le precauzioni da osservare nella gestione della scheda PC o della scheda CF. La descrizione riportata riguarda la scheda PC, ma è ugualmente valida anche per la scheda CF.

Precauzioni nella gestione della scheda PC

Prestare attenzione a quanto riportato di seguito quando si utilizza la scheda PC.

⚠ ATTENZIONE

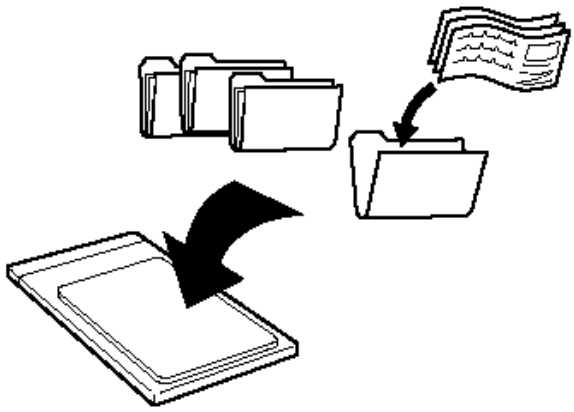
- **Assicurarsi di non piegare, bagnare o colpire con violenza la scheda PC.**
- **Non rimuovere la scheda PC e non spegnere il sistema durante l'operatività della scheda PC. Prestare attenzione a non colpire l'apparecchio o a non causare forti vibrazioni al sistema.**
  I dati registrati potrebbero essere persi oppure la scheda PC può subire danni.
- **Riporre la scheda nella custodia fornita e conservarla in un luogo non soggetto ad alte temperature o umidità, polvere o influenze magnetiche. Assicurarsi che la scheda non subisca forti impatti durante la sua conservazione.**
- **I dati contenuti nella scheda PC possono essere danneggiati a causa della gestione impropria del supporto. Assicurarsi di avere una copia di riserva dei dati.**
- **Altre cautele (ignorando le precauzioni che seguono è possibile avere malfunzionamento della scheda PC).**
  - Evitare di conservare la scheda PC in un luogo soggetto ad alte temperature ed umidità come vicino ad un calorifero o alla luce solare diretta.
  - Evitare di utilizzare o conservare la scheda PC in un luogo soggetto a forti escursioni termiche.
  - Assicurarsi di non bagnare la scheda PC.
  - Non smontare la scheda PC.
  - Evitare di utilizzare o conservare la scheda PC vicini a magneti o ad uno strumento che genera forti campi magnetici.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

"File" e "Cartella"

Con FX-7542 possono essere utilizzate le schede PC dalla capacità di 2 MB fino a 85 MB e le schede CF da 16 MB fino a 128 MB (schede flash). Se il numero dei file nei quali sono memorizzati i dati aumenta, l'organizzazione e la gestione dei dati diventano più difficili.

Utilizzare le cartelle per raggruppare più file in modo da organizzare efficientemente il contenuto della scheda.



Una cartella può contenere fino ad un massimo di 300 file di dati ECG. La prima ad essere creata è la Cartella 1. Quando questa si riempie, i dati successivi sono memorizzati nella Cartella 2. Il numero massimo di cartelle che possono essere create varia in base alla capacità del supporto utilizzato.

[NOTA] La cartella è creata quando la scheda PC o CF viene formattata per la memorizzazione dei dati ECG.

[NOTA] E' possibile cambiare la cartella nella quale memorizzare i dati. (Vedere "Quando si seleziona la scheda PC o CF per la memorizzazione dei dati" a pagina 14-14 e "Modifica della cartella nella quale memorizzare i dati" a pagina 14-34).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

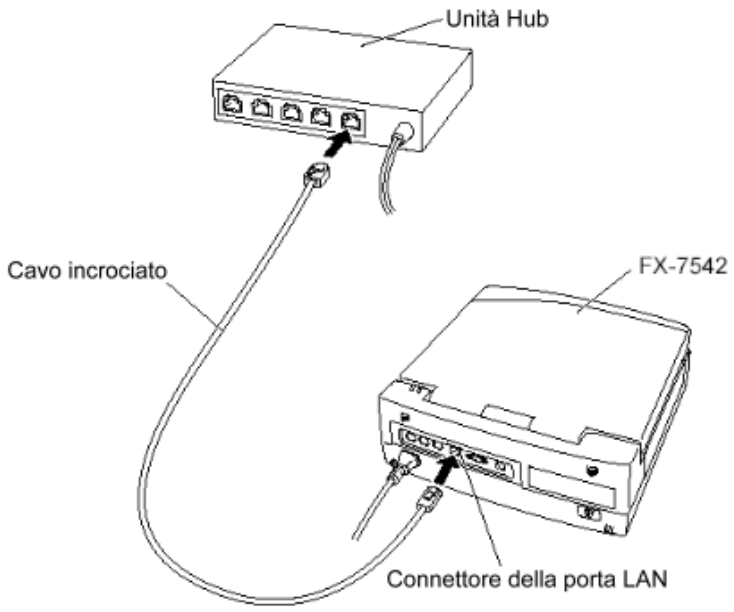
Preparazione per la comunicazione con un dispositivo esterno (utilizzando una LAN)

Collegamento ad uno strumento di comunicazione

Collegare il connettore della porta LAN di FX-7542 e l'unità Hub come mostrato nella figura.

[NOTA] Contattare Fukuda Denshi per la procedura di attivazione della LAN.

[NOTA] Utilizzare l'unità Hub e il cavo incrociato specificati da Fukuda Denshi.



⚠ AVVERTENZA	
	● **Assicurarsi di mettere a terra l'Hub in modo appropriato utilizzando un cavo di messa a terra.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni necessarie per la comunicazione

[NOTA] Contattare Fukuda Denshi per l'impostazione dell'indirizzo IP, del numero della porta e degli altri parametri richiesti per la comunicazione via LAN.

Effettuare le impostazioni come riportato di seguito

1

1 **Premere [1/3→].**

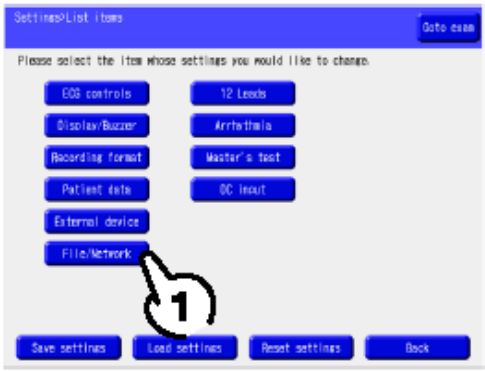
2 **Premere [2/3→].**

3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Settings].

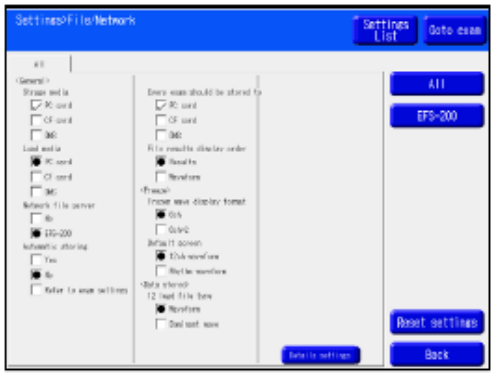
3



Premere [File/Network].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



Premere [EFS-200].

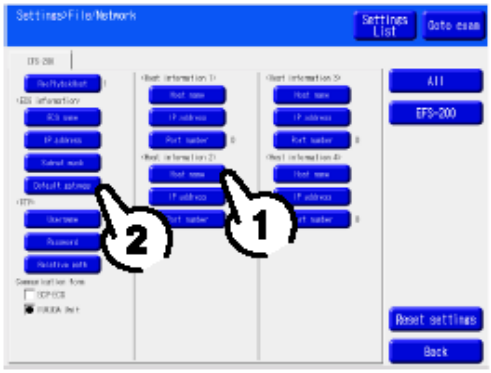
5 **Inserire il numero dell'host al quale connettere FX-7542 per registrare/recuperare i dati.**

Specificare il DMS nel quale memorizzare i dati dell'esame.

6 **Inserire il numero dell'host al quale connettere FX-7542 per recuperare i dati.**

Specificare il DMS al quale trasmettere i dati dell'esame ricevuti.

7



1 **Inserire il nome dell'host, l'indirizzo IP e il numero della porta dell'host impostato in [Host informazion X]. X rappresenta 1, 2, 3 e 4 specificato al punto 5).**

2 **Quando si utilizza un gateway, premere [Default gateway] ed inserire l'indirizzo IP del gateway.**

8

Impostare il nome e l'indirizzo IP dell'ECG in [ECG information].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Memorizzazione dei dati dell'esame

I dati dell'esame registrati con FX-7542 possono essere trasmessi e memorizzati in un altro strumento.

Memorizzazione dei dati

Seguire la procedura riportata di seguito per memorizzare i dati su una scheda PC, una scheda CF o sul server di rete (EFS-200).

- **Memorizzazione manuale durante l'esame dei dati dell'esame appena effettuato (modalità semplice)**
  Memorizzare i dati dell'esame durante l'esame utilizzando i pulsanti funzione. (Vedere "Memorizzazione manuale dei dati (modalità semplice)" a pagina 14-12).
- **Memorizzazione manuale dopo l'esame dei dati dell'esame appena effettuato (modalità file utility)**
  Memorizzare nel file i dati dell'esame appena effettuato. (Vedere "Memorizzazione manuale dei dati (modalità file utility)" a pagina 14-13).
- **Memorizzazione automatica dopo l'esame dei dati dell'esame appena effettuato**
  I dati dell'esame appena effettuato possono essere memorizzati automaticamente in base all'impostazione della funzione. (Vedere "Memorizzazione automatica dei dati" a pagina 14-11).

Dati memorizzabili

I tipi di dati elencati di seguito possono essere memorizzati in una scheda PC, in una scheda CF e nel DMS. I dati del risultato dell'esame a 12 derivazioni a registrazione automatica sono inviati alla porta seriale.

Registrazione o esame		Dati memorizzabili
Registrazione automatica a 12 derivazioni	Dati a 12 derivazioni Dati dominanti a 12 derivazioni	(Dati del tracciato, dati del risultato dell'esame, dati della misurazione dell'esame, informazioni relative al paziente) (Dati del tracciato dominante [frequenza cardiaca dominante], dati del risultato dell'esame, dati della misurazione dell'esame, informazioni relative al paziente)
Registrazione estesa	Dati del tracciato dell'aritmia	(Dati del tracciato, dati del risultato dell'esame, dati del risultato della misurazione, informazioni relative al paziente)
Esame 3ch dell'aritmia a lungo temine	Dati del ritmo dell'aritmia	(Dati del tracciato, dati del risultato dell'esame dell'aritmia, dati del risultato della misurazione del ritmo, informazioni relative al paziente)
Esame 1ch dell'aritmia a lungo temine	Dati del tracciato del ritmo	(Dati del tracciato, dati della misurazione del ritmo, informazioni relative al paziente)
Registrazione automatica a 15 derivazioni	Dati a 15 derivazioni Dati dominanti a 15 derivazioni	(Dati del tracciato, dati del risultato dell'esame, dati della misurazione dell'esame, informazioni relative al paziente) (Dati del tracciato dominante [frequenza cardiaca dominante], dati del risultato dell'esame, dati della misurazione dell'esame, informazioni relative al paziente)
Registrazione automatica congelata	Tracciati a lungo termine	(Dati del tracciato esteso, dati del risultato della misurazione, informazioni relative al paziente)

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Supporti utilizzabili

Possono essere utilizzati i seguenti supporti.

- **Scheda PC, scheda CF**
  Possono essere utilizzate una scheda PC (capacità da 2 MB a 85 MB) conforme agli standard per la scheda PC (scheda flash ATA) e una scheda CF (da 16MB a 256 MB).
- **Server di rete**
  Può essere utilizzato un server di rete prodotto da Fukuda Denshi, come il server "EFS-200".

Esempio della destinazione di memorizzazione dei dati e numero dei dati memorizzabili

L'esempio si riferisce alla scheda PC "FMC-20".

Registrazione o esame	Condizione	Numero dei dati memorizzabili
		FMC-20
Registrazione automatica a 12 derivazioni	Lunghezza del tracciato registrato: 10 sec.	Circa 960
	Lunghezza del tracciato registrato: 15 sec.	Circa 670
	Lunghezza del tracciato registrato: 20 sec.	Circa 510

[NOTA] Il numero dei dati sopra riportati è indicativo. Il numero varia di molto in base alle condizioni operative e al tipo di dati da memorizzare.

Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione)

Assicurarsi di formattare la scheda PC o la scheda CF appena acquistata. I dati ECG non possono essere memorizzati in una scheda PC o in una scheda CF non formattata.

[NOTA] Il server di rete (EFS-200) connesso tramite LAN non può essere formattato.

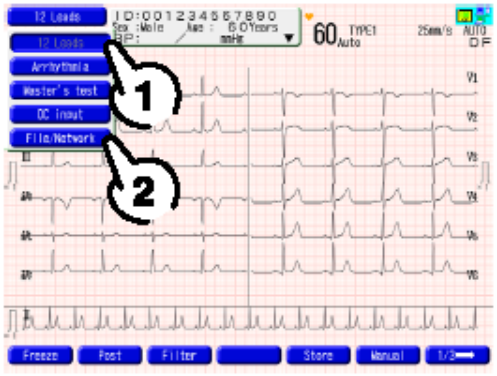
[NOTA] Tutti i dati registrati nel supporto vengono cancellati dalla formattazione. Assicurarsi di controllare prima della formattazione che il supporto non contenga dati importanti. (Vedere "Lettura dei dati dell'esame" a pagina 14-15).

[NOTA] Assicurarsi di utilizzare una scheda PC o una scheda CF specificata da Fukuda Denshi.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

1 **Impostare il supporto nel quale memorizzare i dati.**

2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

3

Premere [Environment].

4

Premere [Format].

5

Format
File menu
Goto exam
Format will be carried out according to the conditions below.
Please press the button to make any changes.
Please press 'Change media' to change the media.
Please press 'Change type' to change the format type.
Press 'Execute' to start formatting.
Media : PC card
Type : Normal
Execute
2
1

1 **Controllare che il supporto sia quello da formattare e che il tipo di formattazione sia corretto.**
Se il tipo di supporto o di formattazione non sono corretti, premere [Media Change] o [Type Change] e selezionare un supporto diverso e un altro tipo di formattazione.

2 **Controllare che il supporto e il tipo di formattazione siano corretti,quindi premere [Execute].**
La formattazione viene eseguita.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Memorizzazione dei dati

Per la memorizzazione dei dati sono disponibili i seguenti tre metodi.

- Memorizzazione automatica ..... I dati ECG possono essere memorizzati automaticamente al termine dell'esame.
- Memorizzazione manuale (modalità semplice)..... I dati possono essere memorizzati manualmente al termine dell'esame
- Memorizzazione manuale (modalità file utility)..... Possono essere memorizzati tutti i dati salvati nella memoria di FX-7542.

Memorizzazione automatica dei dati

I dati ECG possono essere memorizzati automaticamente, nel supporto specificato, al termine della registrazione automatica dell'ECG, dell'esame dell'aritmia, del test di Master e dell'esame a 15 derivazioni.

[NOTA] Effettuare innanzitutto le seguenti impostazioni.

- Impostare su "Yes" il parametro "All" – "Automatic storing" nelle impostazioni per file/network.
- Specificare un supporto in "General" – "Storage media" nell'impostazione per file/network.

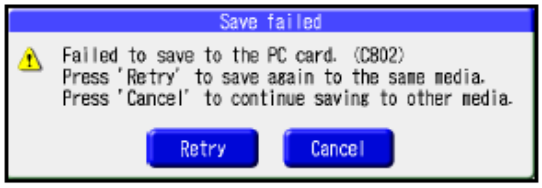
Se per "Automatic storing" si seleziona "Refer to exam settings", effettuare le seguenti impostazioni.

- Impostare su "Yes" il parametro "File" – "Automatic storing" nell'impostazione per le 12 derivazioni (impostazione per l'aritmia/impostazione per il test di Master/impostazione per le 15 derivazioni).
- Specificare un supporto in "General/File" – "File" – "Storage media" nelle impostazione nell'impostazione per le 12 derivazioni (impostazione per l'aritmia/impostazione per il test di Master).

[NOTA] Assicurarsi di impostare il supporto di memorizzazione prima di iniziare l'esame.

[NOTA] L'impostazione per le 15 derivazioni può essere effettuata solamente quando è installato il modulo ECG amp opzionale, EE-21.

Se il sistema non effettua le registrazione automatica, appare il seguente messaggio di conferma dell'insuccesso dell'operazione.


Save failed
Failed to save to the PC card. (C802)
Press 'Retry' to save again to the same media.
Press 'Cancel' to continue saving to other media.
Retry
Cancel

[Retry]: Tenta di memorizzar nuovamente i dati nel supporto.
[Cancel]: I dati non sono memorizzati nel supporto. Se è disponibile un altro supporto per la memorizzazione, i dati vengono successivamente memorizzati su tale supporto.

[NOTA] Il messaggio di insuccesso dell'operazione può essere visualizzato solo effettuando l'impostazione per omettere l'operazione di controllo.

- Se la registrazione deve essere effettuata quando il paziente è in stato di riposo, l'operazione di controllo è abilitata solo per il supporto controllato in "All" – "Details settings" – "Error check at rest" nell'impostazione per file/network.
- Se la registrazione deve essere effettuata dopo l'esercizio, l'operazione di controllo è abilitata solo per il supporto controllato in "All" – "Details settings" – "Error check at continuous operation" nell'impostazione per file/network.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Memorizzazione manuale dei dati (modalità semplice)

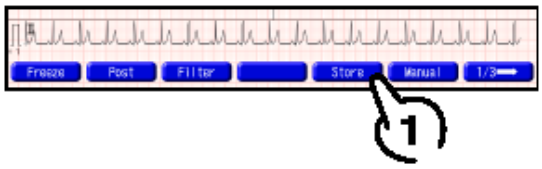
I dati ECG possono essere memorizzati manualmente, nel supporto specificato, al termine della registrazione automatica dell'ECG, dell'esame dell'aritmia, del test di Master e dell'esame a 15 derivazioni.

1 **Effettuare un esame.**

2 **Impostare il supporto nel quale memorizzare i dati.**

Formattare il supporto se necessario. (Vedere "Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione)" a pagina 14-9).

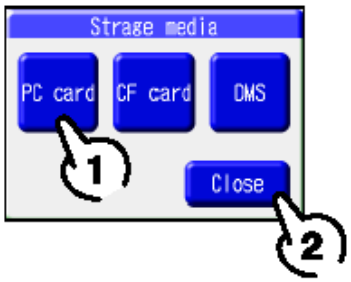
3



Al termine dell'esame premere [Store].

Appare la finestra di memorizzazione.

4



Selezionare il supporto nel quale memorizzare i dati.

I dati sono memorizzati nel supporto selezionato premendo il pulsante.

5 **Premere [Close].**

Il sistema torna allo stato di base.

[NOTA] Se "Store è assegnato ad un pulsante personalizzato, premere tale pulsante; i dati ECG saranno memorizzati in tutti i supporti specificati in "Storage media".

[NOTA] Se il dato da memorizzare è congelato, appare la finestra di controllo "With extended storage", selezionare ON per aggiungere i tracciati nell'intervallo specificato al risultato dell'esame a 12 derivazioni

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Memorizzazione manuale dei dati (modalità file utility)

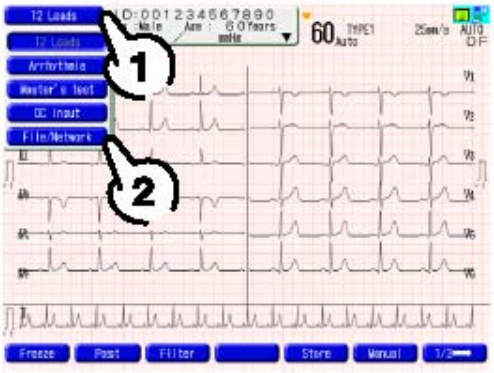
I dati arbitrari salvati nella memoria di FX-7542 possono essere memorizzati nel supporto desiderato.

1 **Effettuare un esame.**

2 **Impostare il supporto nel quale memorizzare i dati.**

Formattare il supporto se necessario. (Vedere "Preparazione prima della memorizzazione dei dati (formattazione)" a pagina 14-9).

3

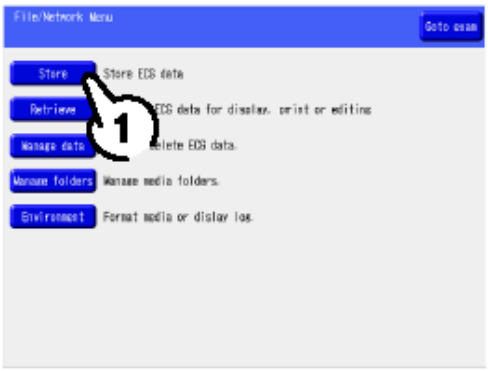


1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**

FX-7542 entra in modalità file/rete.

4

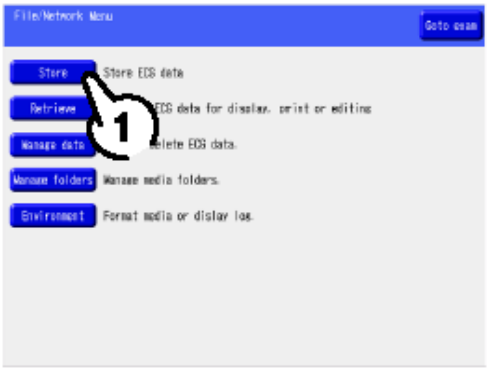


Premere [Store].

Vengono visualizzati i dati che è possibile memorizzare.

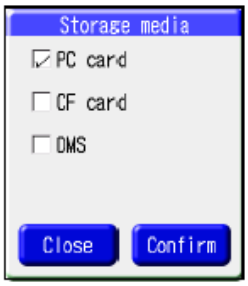
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5

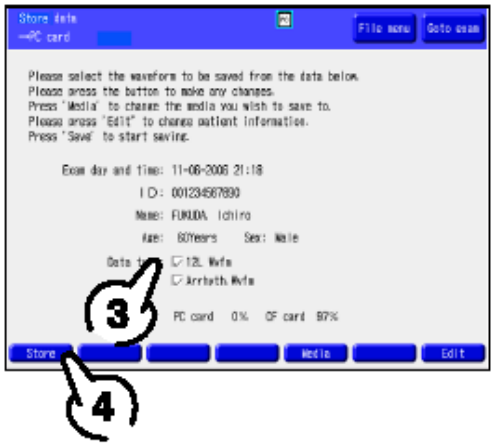


1 **Premere [Media].**

Appare la schermata relativa ai supporti, nella quale è possibile selezionare il tipo desiderato per la memorizzazione dei dati.



1 **Specificare il supporto di memorizzazione desiderato**



1 **Premere i dati da memorizzare.**

2 **Premere [Store].**

Per produrre i dati prima della memorizzazione, premere [Edit]. (Vedere "Produzione dei dati" a pagina 14-22).

[NOTA] I dati sono memorizzati nel supporto specificato in "General/File" – "Storage media" dell'impostazione per file/network. Premere [Media] solo quando si desidera modificare il supporto per la memorizzazione dei dati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

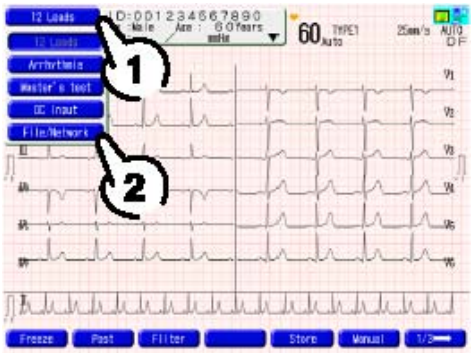
Lettura dei dati dell'esame

I dati dell'esame possono essere letti dal supporto e richiamati su FX-7542.

Lettura dei dati

1 **Inserire in FX-7542 il supporto che contiene i dati desiderati.**

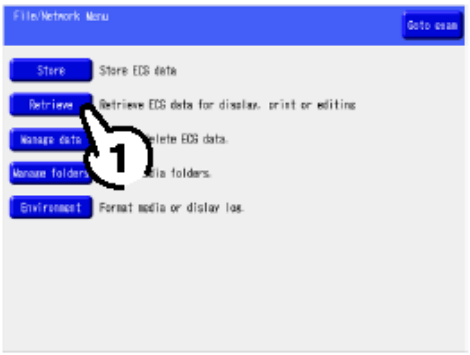
2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
FX-7542 entra in modalità file/rete.

3

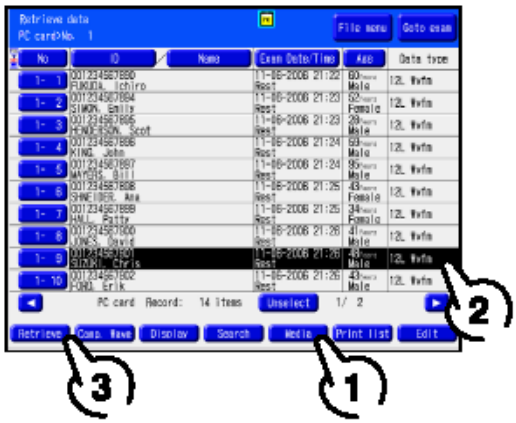


Premere [Retrieve].
Viene visualizzato un elenco di dati che è possibile richiamare.

[NOTA] Sono visualizzati i dati specificati in "All" – "Storage media" dell'impostazione per file/network.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



1 **Premere [Media].**

Appare la schermata relativa ai supporti, nella quale è possibile selezionare il supporto che contiene i dati desiderati.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera cambiare il supporto dal quale leggere i dati.

2 **Premere i dati da richiamare.**

3 **Premere [Retrieve].**

I dati selezionati sono richiamati in FX-7542. Premere [Edit] per produrre i dati nella scheda PC o nella scheda CF prima della lettura. (vedere "Produzione dei dati" a pagina 14-22).

[NOTA] La guida e il commento dei dati analizzati con uno strumento la cui versione differisce da quella di FX-7542 non possono essere stampati.

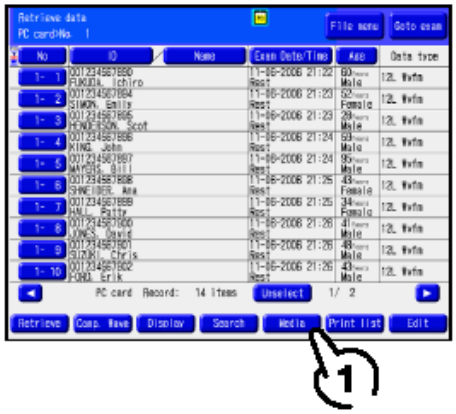
Ricerca dei dati

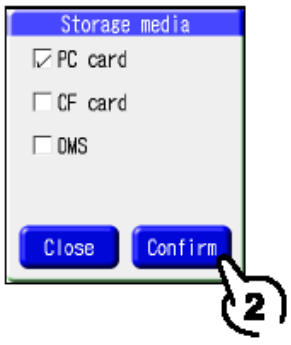
Se si conosce una delle informazioni che seguono, i dati possono essere trovati sul supporto.

Numero del dato, numero ID, data dell'esame

1 **Seguire le procedure da 1 a 3 in "Lettura dei dati" a pagina 14-15.**

2





1 **Premere [Media].**

2 **Selezionare un supporto da cercare, quindi premere [Confirm].**

[NOTA] I pulsanti visualizzati variano lievemente in base al supporto da cercare.

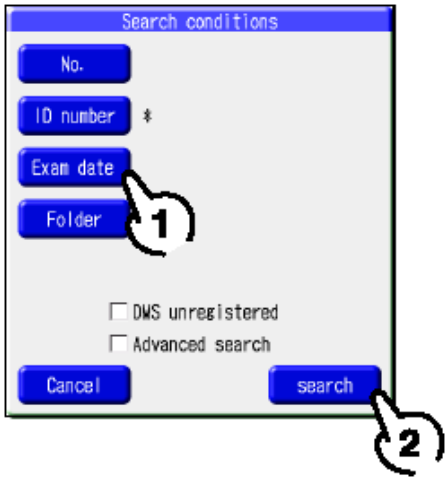
Scheda PC…..Sono visualizzati [No.], [ID number], [Exam Date], [DMS unregistered] e [Advanced search].

Scheda CF…..Sono visualizzati [No.], [ID number], [Exam Date], [DMS unregistered] e [Advanced search].

DMF……..Sono visualizzati [No.], [ID number], [Exam Date/Time] e [Advanced search].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3 **Premere una voce da selezionare come condizione di ricerca, poi premere [Search].**



[NOTA] Allo stato iniziale tutti i numeri sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire il numero iniziale e il numero finale. Se il numero iniziale non è inserito, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti al numero finale e se non è inserito il numero finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti al numero fino a quelli finali.

[NOTA] Per le schede PC e CF sono utilizzati i numeri delle cartelle.

[NOTA] I nomi dei pazienti non sono visualizzati quando i dati vengono letti dal DMS.

4 **Premere una voce da selezionare come condizione di ricerca, poi premere [Search].**

<No.>

Inserire il numero dei dati da cercare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutti i numeri sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire il numero iniziale e il numero finale. Se il numero iniziale non è inserito, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti al numero finale e se non è inserito il numero finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti al numero fino a quelli finali.

[NOTA] Per le schede PC e CF sono utilizzati i numeri delle cartelle.

[NOTA] Nel caso del DMS, la ricerca viene effettuata dando priorità ai numeri.

<ID number>

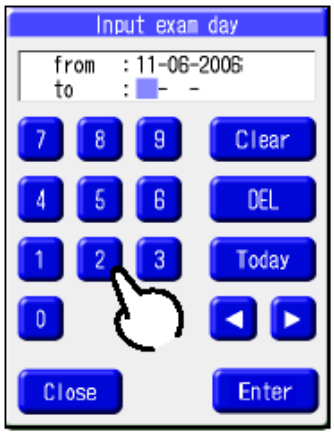
Inserire il numero ID dei dati da cercare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutti i numeri ID sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] Può essere specificato un carattere jolly (*).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

<Exam day>

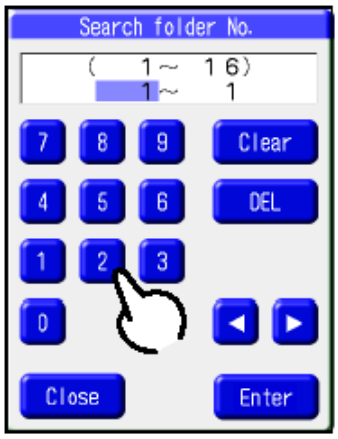


Inserire la data di esecuzione dell'esame.

[NOTA] Allo stato iniziale tutte le date di esame sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire la data iniziale e la data finale. Se la data iniziale non è inserita, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti alla data finale e se non è inserita la data finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti alla data iniziale fino a quella finale.

<Search folder No.>



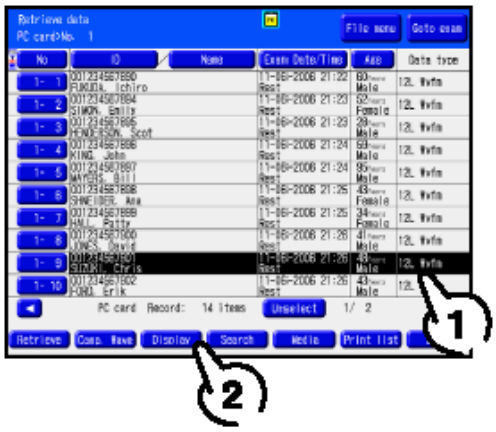
Inserire il numero della cartella da cercare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutte le cartelle selezionate in [Media] sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire la cartella iniziale e la cartella finale. Se la cartella iniziale non è inserita, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti alla cartella finale e se non è inserita la cartella finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti alla cartella iniziale fino a quella finale.

5 **Premere [Search].**
Inizia la ricerca.

Visualizzazione del contenuto dei dati



1 **Premere i dati da visualizzare.**

2 **Premere [Display].**
Viene visualizzato il contenuto dei dati selezionati.

[NOTA] La guida e il commento dei dati analizzati con uno strumento la cui versione differisce da quella di FX-7542 non possono essere visualizzati.

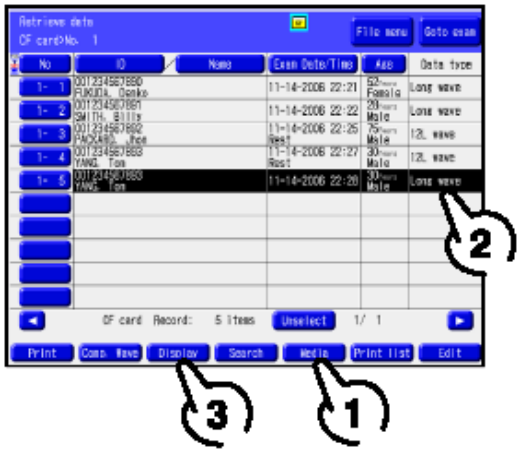
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Estrazione ed analisi dei dati dei tracciati a lungo termine

Possono essere estratti i dati dei tracciati a lungo termine registrati in formati congelato e possono essere effettuate le seguenti misurazioni: 12 derivazioni, aritmia 3ch, ritmo 1ch. I dati analizzati o misurati possono essere memorizzati come file separati.

1 **Seguire le procedure da 1 a 3 in "Lettura dei dati" a pagina 14-15.**

2



1 **Premere [Media].**
Appare la schermata che permette di selezionare il supporto che contiene i dati desiderati.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera cambiare il supporto dal quale leggere i dati.

2 **Selezionare i dati "a lungo termine" da ripristinare.**

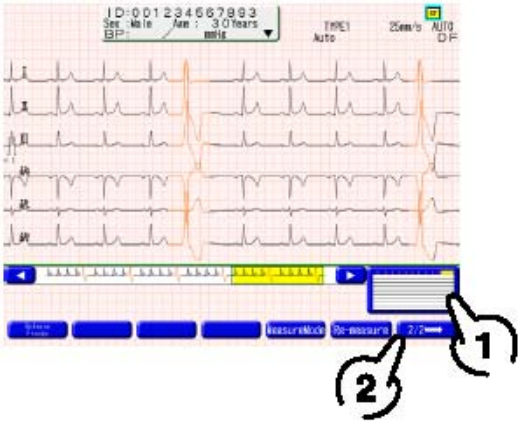
[NOTA] Quanto segue può essere effettuato solamente con i dati a lungo termine.

3 **Premere [Display].**
I dati selezionati vengono ripristinati con FX-7542 e i tracciati a lungo termine sono visualizzati sullo schermo.

[NOTA] Vedere la parte di questo manuale che descrive in dettaglio la procedura di congelamento e le funzioni attivabili. (Vedere "Congelamento dei tracciati sullo schermo per il controllo" a pagina 5-2).

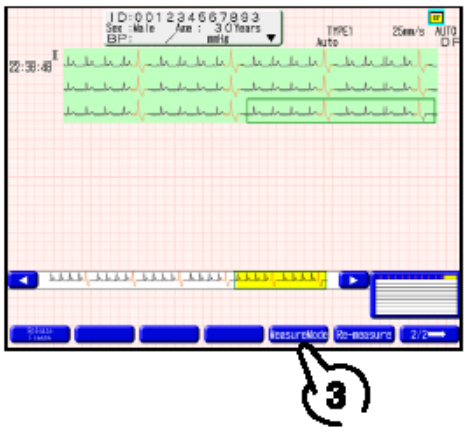
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3



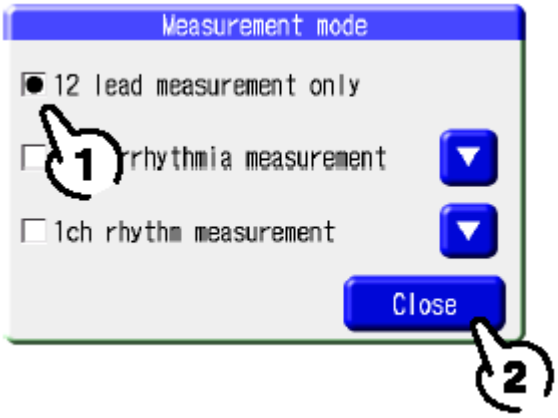
1 Premere [Memory image].
Vengono visualizzati i tracciati del ritmo di ciascun canale

2 Premere [1/2→].



3 Premere [Measure Mode] o [Analysis] per visualizzare la finestra relativa alla modalità di esame.

4



1 Selezionare un esame da eseguire.

2 Premere [Close].

5

Premere START/STOP.

Si avvia la registrazione e l'esame viene eseguito.
Ne3ll'esame a 12 derivazioni viene registrato ed analizzato l'intervallo di esame evidenziato in verde.
Nell'esame dell'aritmia 3ch e nella misurazione del ritmo 1ch viene analizzata e misurata l'area vede.

[NOTA] La registrazione o l'esame non possono essere eseguiti se nel tracciato è inclusa una zona di reimpostazione del tracciato.

[NOTA] Premere [Re-measure] o [Re-analyze] per tornare alla schermata relativa al risultato dell'esame.

[NOTA] Se è stata selezionata la memorizzazione automatica, i dati nella zona di analisi sono memorizzati nel supporto.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa dell'elenco dei dati

Premere [Print list].
L'elenco dei dati viene stampato.

Reimpostazione di tutti i dati selezionati

Premere [Unselect].
Tutti i dati selezionati vengono reimpostati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

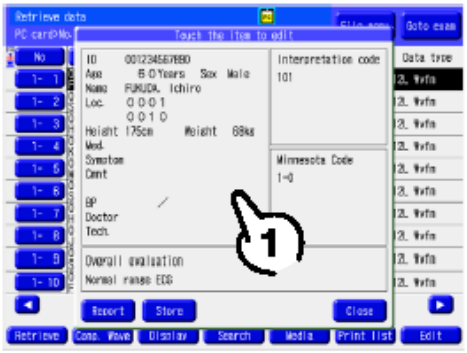
Produzione dei dati

I dati possono essere prodotti prima della memorizzazione o del recupero seguendo la procedura illustrata in "Memorizzazione dei dati" a pagina 14-11 e "Lettura dei dati" a pagina 14-15.

1

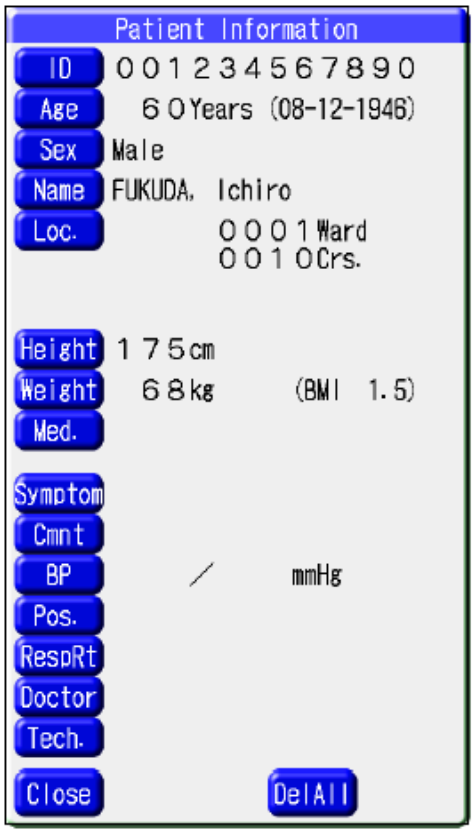
Premere [Edit].
Appare la finestra di produzione dei dati.

2



Premere l'area di visualizzazione ID.

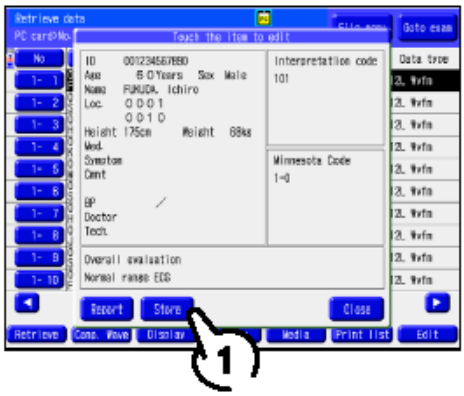
3



Inserire le informazioni relative al paziente.
Vedere "Inserimento dei dati" a pagina 3-6.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



Premere [Store].
I dati prodotti vengono memorizzati. Premere [Close] senza premere [Store] per eliminare i dati prodotti. Premere [Report] per stampare il report dei dati ECG dopo la produzione.

[NOTA] Le modifiche per le voci individuali possono essere prodotte solo qui. Non viene eseguito il cambiamento del grado automatico che varia seguendo la modifica del nome dell'interpretazione.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Copia dei dati

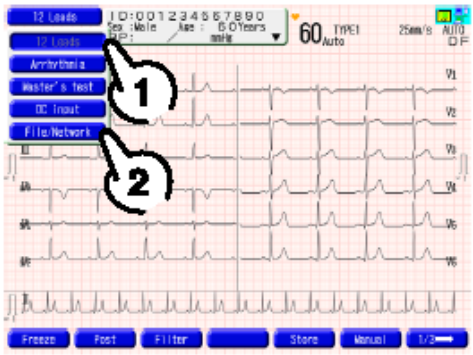
I dati possono essere da vari supporti.

[NOTA] La scheda PC e la scheda CF possono essere selezionate come supporto sul quale copiare i dati. I supporti selezionabili nei quali possono essere trasferiti i dati sono la scheda PC, la scheda CF, il server di rete (EFS-200) e la porta seriale, a condizione che il supporto desiderato non corrisponda a quello dal quale i dati vengono copiati.

Copia dei dati

1 **Indicare il supporto che contiene i dati da copiare e il supporto nel quale trasferire i dati.**

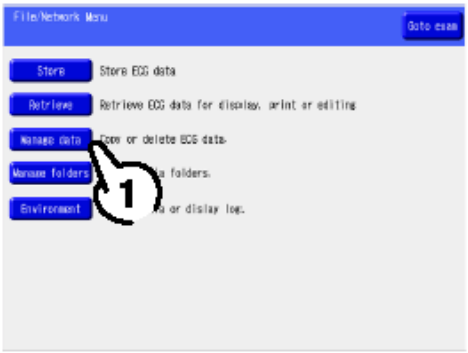
2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

3

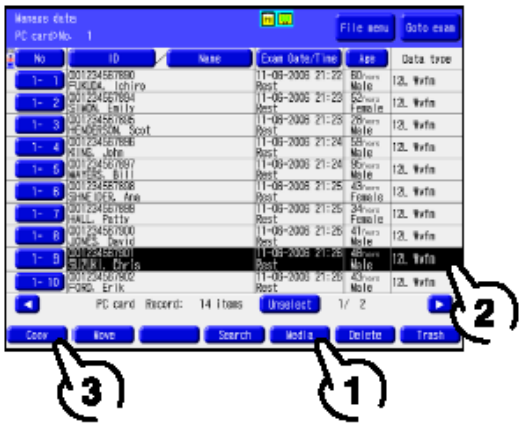


Premere [Manage data].
Viene visualizzato l'elenco dei dati.

[NOTA] Sono visualizzati i dati contenuti nel supporto specificato in "All" – " Load media" nell'impostazione per file/rete.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



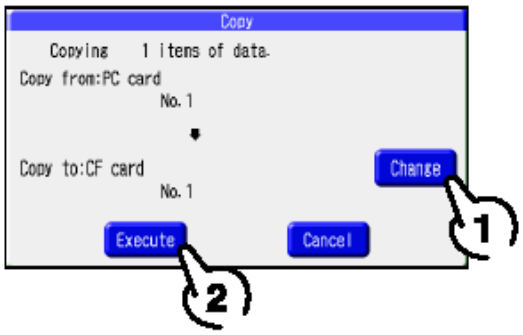
1 **Premere [Media].**
Appare la schermata che permette di selezionare il supporto che contiene i dati da copiare.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera cambiare il supporto che contiene i dati da copiare.

2 **Premere i dati da copiare in modo da selezionarli. In alternativa, premere [Search] per selezionare i dati.**

3 **Premere [Copy].**

5



1 **Premere [Change].**
Appare la schermata che permette di selezionare il supporto nel quale memorizzare i dati copiati.

[NOTA] Premere [Change] solo quando si desidera cambiare il supporto nel quale trasferire i dati.

2 **Premere [Execute].**
I dati sono letti dal supporto che li contiene e trasferiti al supporto selezionato.

6

L'indicazione "Done" viene visualizzata per i dati copiati dalla scheda IC e trasferiti al DMS.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

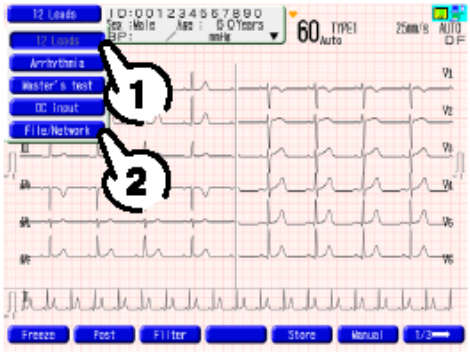
Trasferimento dei dati in una scheda PC o in una scheda CF

I dati memorizzati in una scheda PC o in una scheda CF possono essere trasferiti in una cartella diversa nella stessa scheda PC o CF.

Trasferimento dei dati

1 **Inserire in FX-7542 il supporto che contiene i dati da trasferire.**

2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

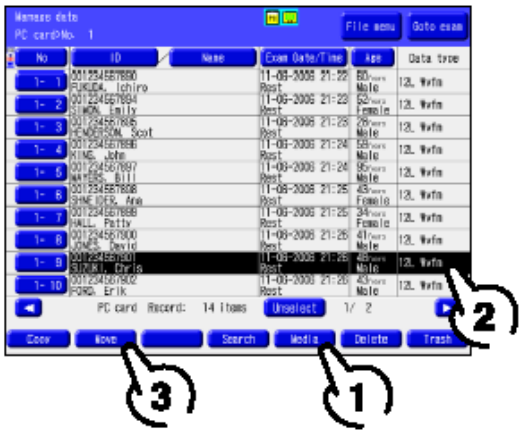
3

Premere [Manage data].
Viene visualizzato l'elenco dei dati.

[NOTA] E' visualizzato il supporto specificato in "All" – " Load media" nell'impostazione per file/rete.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



1 **Premere [Media].**
Appare la schermata che permette di selezionare il supporto che contiene i dati da trasferire.

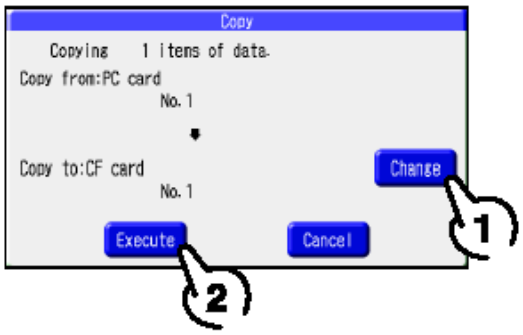
[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera cambiare il supporto che contiene i dati da trasferire.

[NOTA] Selezionare la scheda PC o la scheda CF.

2 **Premere i dati da trasferire in modo da selezionarli. In alternativa, premere [Search] per selezionare i dati da trasferire.**

3 **Premere [Move].**

5



1 **Premere [Change].**
Appare la schermata delle cartelle, che permette di selezionare la cartella nella quale memorizzare i dati trasferiti.

[NOTA] Premere [Change] solo quando si desidera selezionare una cartella diversa nella quale trasferire i dati.

2 **Premere [Execute].**
I dati sono trasferiti alla cartella selezionata.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Eliminazione dei dati

Effettuare le due operazioni che seguono.

- Eliminazione dei dati dall'elenco .....Per prima cosa cancellare i dati dall'elenco. In questa fase, viene fatto in modo di non visualizzare questi dati nell'elenco, ma essi rimangono nel supporto. (Vedere "Eliminazione dei dati dall'elenco" a pagina 14-28).

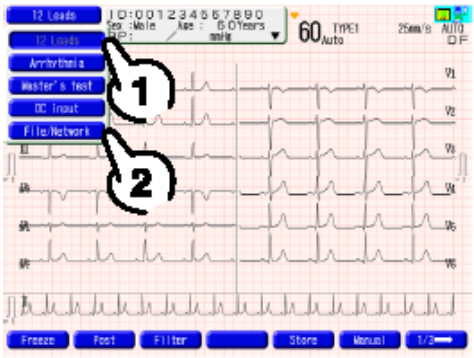
- Eliminazione definitiva dei dati.....Successivamente, eliminare definitivamente i dati dal supporto. I dati cancellati in modo permanente non possono più essere ripristinati. (vedere "Eliminazione definitiva dei dati cancellati dall'elenco" a pagina 14-31).

[NOTA] I dati memorizzati nel DMS non possono essere eliminati.

Eliminazione dei dati dall'elenco

1 **Inserire in FX-7542 il supporto che contiene i dati da eliminare.**

2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

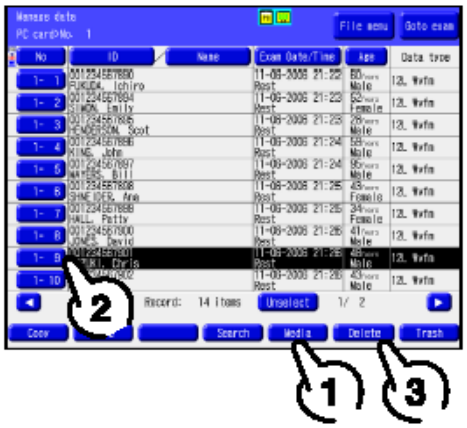
3

Premere [Manage data].
Viene visualizzato l'elenco dei dati.

[NOTA] Sono visualizzati i dati contenuti nel supporto specificato in "All" – " Load media" nell'impostazione per file/rete.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



1 Premere [Media].

Appare la schermata che permette di selezionare il supporto che contiene i dati da eliminare.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera cambiare il supporto che contiene i dati da eliminare.

2 Premere i dati da eliminare in modo da selezionarli. In alternativa, premere [Search] per selezionare i dati da eliminare.

3 Premere [Delete].

5

Premere [Yes].

I dati vengono eliminati dall'elenco. Per ripristinare i dati eliminati, seguire la procedura illustrata in "Ripristino dei dati cancellati" a pagina 14-30.
Per eliminare in modo permanente i dati, seguire la procedura descritta in "Eliminazione definitiva dei dati cancellati dall'elenco" a pagina 14-31.

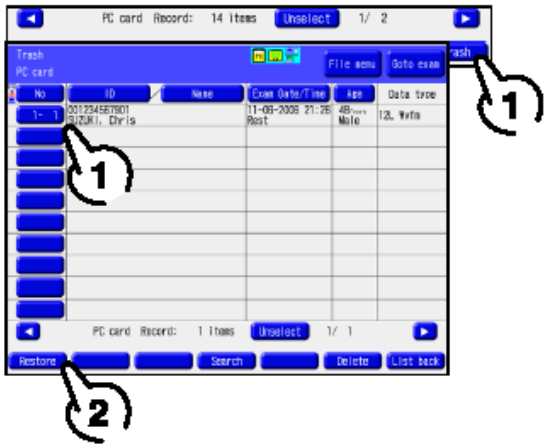
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Ripristino dei dati cancellati

I dati eliminati dopo aver premuto il pulsante [Delete] sono trasferiti nel cestino.

1 **Premere [Trash].**

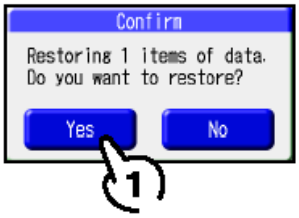
2



1 **Premere i dati da ripristinare per selezionarli. In alternativa, premere [Search] per selezionare i dati da ripristinare.**

2 **Premere [Restore].**

3



Premere [Yes].
I dati vengono ripristinati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

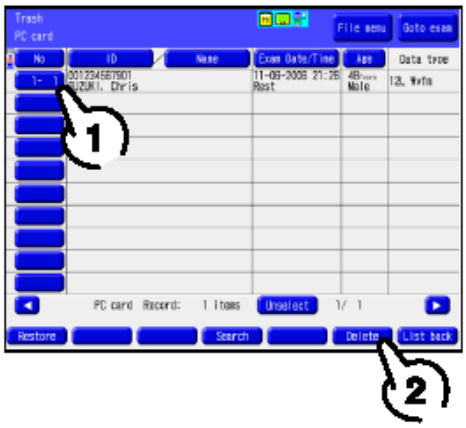
Eliminazione definitiva dei dati cancellati dall'elenco

1

Premere [Trash].

[NOTA] Il contenuto dei dati cancellati non può essere ripristinato. Controllare che i dati non siano più necessari prima di eliminarli in modo definitivo.

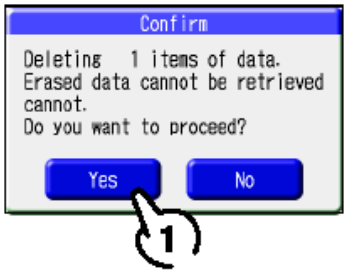
2



1 **Premere i dati da eliminare definitivamente per selezionarli. In alternativa, premere [Search] per selezionare i dati da cancellare.**

2 **Premere [Delete].**

3



Premere [Yes].
I dati vengono eliminati definitivamente.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

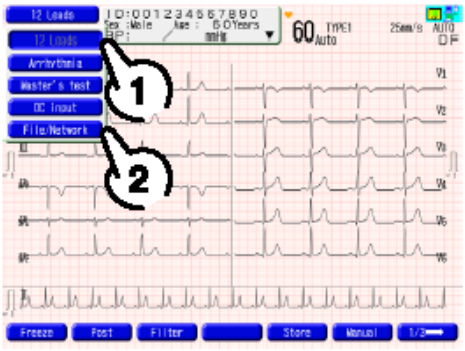
Assegnazione di un nome per le cartelle della scheda PC o della scheda CF

Per identificare i dati memorizzati nelle cartelle della scheda PC o della scheda CF, alle cartelle può essere assegnato un nome.

Assegnazione del nome

1 **Inserire in FX-7542 il supporto che contiene le cartelle alle quali assegnare un nome.**

2



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

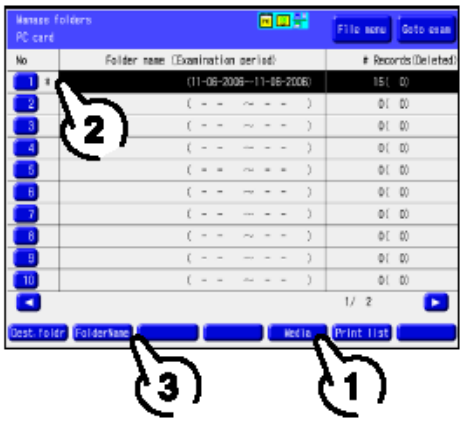
2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

3

Premere [Manage folders].
Appare l'elenco delle cartelle.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



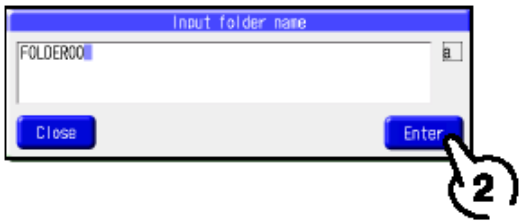
1 **Premere [Media].**
Appare la schermata che permette di selezionare il supporto che contiene le cartelle cui assegnare un nome.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera riselezionare la scheda PC o la scheda CF per assegnare un nome ad una cartella contenuta nel supporto.

2 **Premere la cartella desiderata per selezionarla.**

3 **Premere [FolderName].**
Appare la schermata che permette di assegnare il nome alla cartella.

5



1 **Inserire il nome della cartella premendo i caratteri desiderati.**
Seguire la procedura utilizzata per l'inserimento del nome del paziente. (Vedere "7 Inserimento del nome" a pagina 3-9).

[NOTA] Per il nome della cartella possono essere utilizzati solamente caratteri alfanumerici e simboli.

2 **Premere [Enter].**
Il nome della cartella è registrato.

[NOTA] Se si preme [Close], il nome inserito per la cartella non viene registrato.

Stampa dell'elenco delle cartelle

1

Premere [Print list].
Viene stampato l'elenco delle cartelle.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

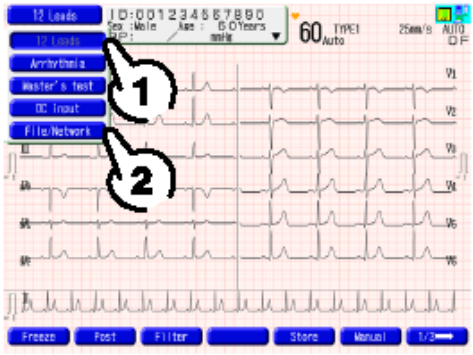
Modifica della cartella nella quale memorizzare i dati

Quando i dati dell'esame devono essere memorizzati in una scheda PC o in una scheda CF, è possibile cambiare la cartella nella quale salvare i dati.

La cartella può anche essere modificata dopo aver salvato i dati. (Vedere "Memorizzazione manuale dei dati (modalità file utility)" a pagina 14-13).

Modifica delle cartelle

1



1 Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.

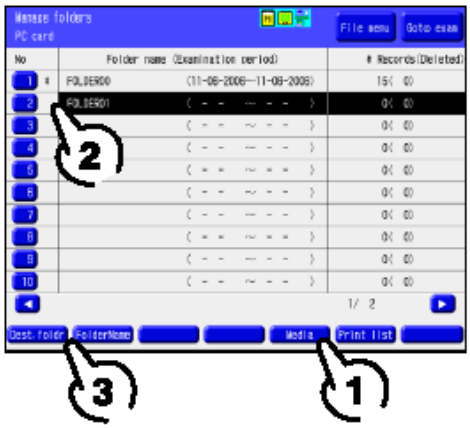
2 Premere [File/Network].
Lo strumento entra in modalità file/rete.

2

Premere [Manage folders].
Viene visualizzato l'elenco delle cartelle.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3



1 **Premere [Media].**

Appare la schermata che permette di selezionare la scheda PC o la scheda CF dalla quale scegliere un'altra cartella per la memorizzazione dei dati.

[NOTA] Premere [Media] solo quando si desidera selezionare una scheda PC o una scheda CF dalla quale selezionare un'altra cartella per la memorizzazione dei dati.

2 **Premere la cartella nella quale memorizzare i dati, in modo da selezionarla.**

3 **Premere [Dest. foldr].**

Viene selezionata un'altra cartella per la memorizzazione dei dati.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

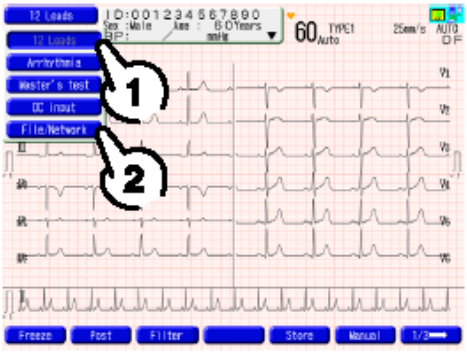
Stampa dell'accesso alla comunicazione

L'accesso alla comunicazione con il DMS può essere stampato.

[NOTA] Lo strumento può memorizzare gli ultimi 180 dati relativi alla relazione della comunicazione.

Stampa

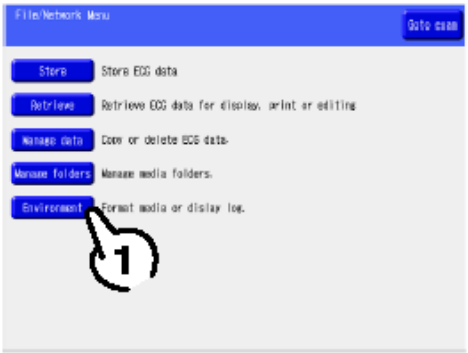
1



1 **Premere il nome dell'esame correntemente eseguito.**

2 **Premere [File/Network].**
Lo strumento entra in modalità file/rete.

2



Premere [Environment].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

3

Premere [Display log].
Appare l'accesso alla comunicazione.
Premere [◀] o [▶] per cambiare le pagine.

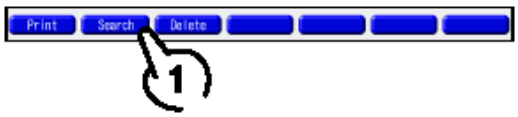
4

Premere [Print].
L'accesso alla comunicazione viene stampato.

Selezione dei dati di accesso alla comunicazione

I dati di accesso alla comunicazione che si desidera stampare possono essere selezionati specificando le condizioni.

1



Premere [Search].

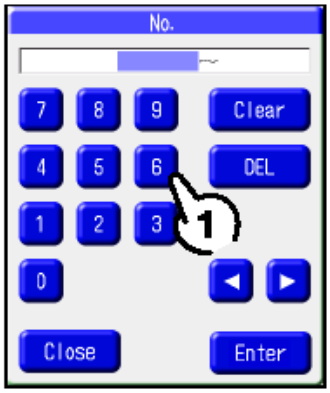
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

2

Premere la voce da selezionare come condizione di ricerca.

3 **Inserire le condizioni per la voce selezionata al punto 2, come illustrato di seguito.**

<No.>

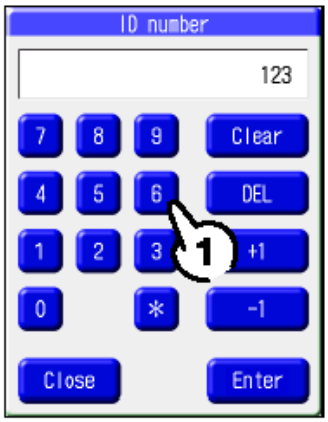


Inserire il numero dell'accesso da selezionare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutti i numeri sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire il numero iniziale e il numero finale. Se il numero iniziale non è inserito, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti al numero finale e se non è inserito il numero finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti al numero fino a quelli finali.

<ID number>



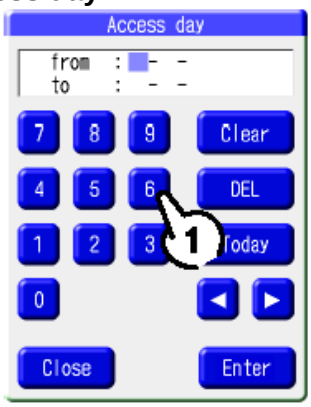
Inserire il numero ID dell'accesso da selezionare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutti i numeri ID sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] Può essere specificato un carattere jolly (*).

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

<Access day>

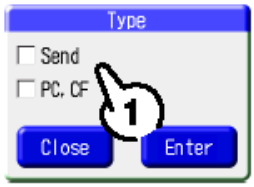


Inserire la data dell'accesso da selezionare.

[NOTA] Allo stato iniziale tutte le date di accesso sono utilizzabili per la ricerca.

[NOTA] E' possibile inserire la data iniziale e la data finale. Se la data iniziale non è inserita, sono utilizzabili per la ricerca i dati iniziali fino a quelli corrispondenti alla data finale e se non è inserita la data finale si utilizzano i dati da quelli corrispondenti alla data iniziale fino a quelli finali.

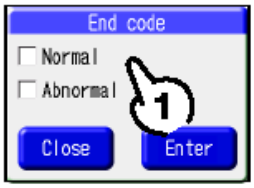
<Type>



Spuntare la casella a fianco del tipo di accesso da selezionare.

[NOTA] Allo stato iniziale sono utilizzabili per la ricerca entrambi i tipi di comunicazione.

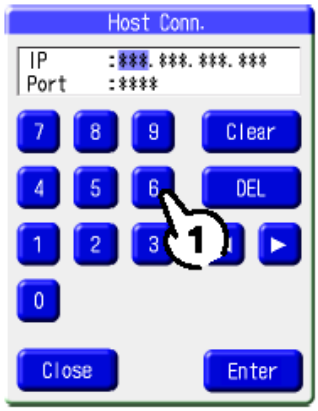
<End code>



Spuntare la casella a fianco del codice finale relativo all'accesso da selezionare.

[NOTA] Allo stato iniziale sono utilizzabili per la ricerca entrambi i codici finali.

<Host Conn.>



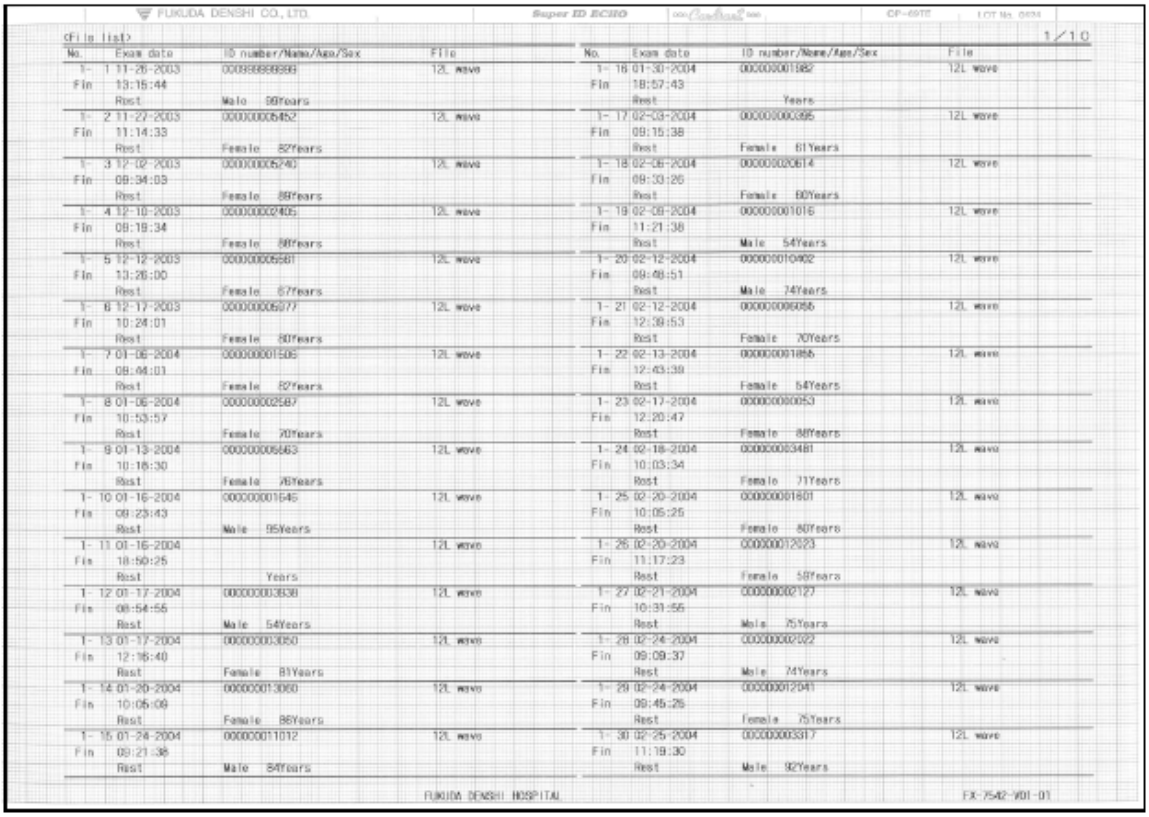
Inserire l'indirizzo IP e il numero della porta dell'host connesso all'accesso che deve essere selezionato..

[NOTA] Allo stato iniziale sono utilizzabili per la ricerca tutti gli host.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Esempio di registrazione

- **Elenco dei file**



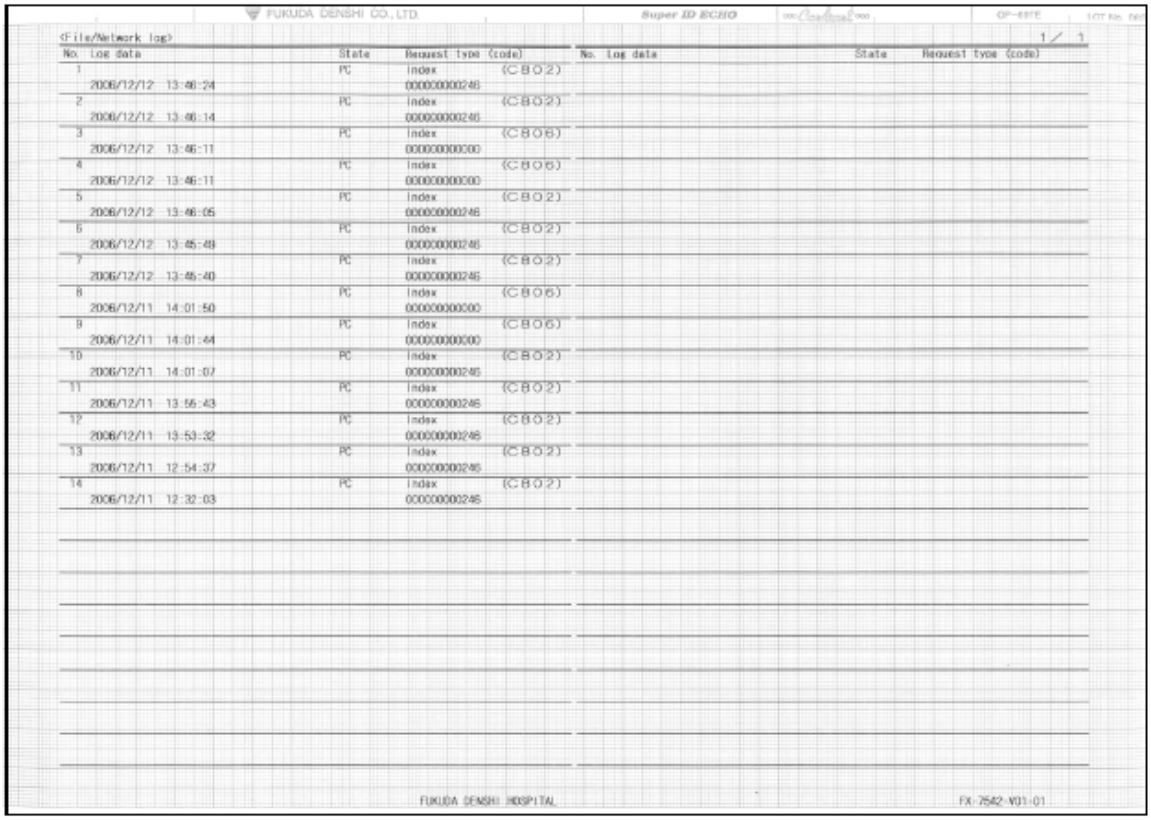
FUKUDA DENSHI CO.,LTD. Super ID ECG/EO OP-69TE

<File list> 1/10

No.	Exam date	ID number/Name/Age/Sex	File
1- 1 Fin	11-26-2003 13:15:44 Rest	00099999999999 Male 99Years	12L wave
1- 2 Fin	11-27-2003 11:14:33 Rest	00000000005452 Female 82Years	12L wave
1- 3 Fin	12-02-2003 09:34:09 Rest	00000000005240 Female 88Years	12L wave
1- 4 Fin	12-10-2003 08:19:34 Rest	00000000002405 Female 88Years	12L wave
1- 5 Fin	12-12-2003 13:26:00 Rest	00000000005681 Female 87Years	12L wave
1- 6 Fin	12-17-2003 10:24:01 Rest	00000000006077 Female 80Years	12L wave
1- 7 Fin	01-06-2004 08:04:03 Rest	00000000001505 Female 82Years	12L wave
1- 8 Fin	01-06-2004 10:53:57 Rest	00000000002587 Female 70Years	12L wave
1- 9 Fin	01-13-2004 10:18:30 Rest	00000000005663 Female 76Years	12L wave
1- 10 Fin	01-16-2004 08:23:43 Rest	00000000001646 Male 95Years	12L wave
1- 11 Fin	01-16-2004 18:50:25 Rest	Years	12L wave
1- 12 Fin	01-17-2004 08:54:55 Rest	00000000003638 Male 54Years	12L wave
1- 13 Fin	01-17-2004 12:16:40 Rest	00000000003050 Female 81Years	12L wave
1- 14 Fin	01-20-2004 10:05:09 Rest	00000000013060 Female 86Years	12L wave
1- 15 Fin	01-24-2004 09:23:38 Rest	00000000011012 Male 84Years	12L wave
1- 16 Fin	01-30-2004 18:57:43 Rest	00000000001982 Years	12L wave
1- 17 Fin	02-03-2004 09:15:38 Rest	00000000000395 Female 61Years	12L wave
1- 18 Fin	02-06-2004 09:33:26 Rest	00000000020614 Female 80Years	12L wave
1- 19 Fin	02-09-2004 11:21:38 Rest	00000000001016 Male 54Years	12L wave
1- 20 Fin	02-12-2004 09:48:51 Rest	00000000010402 Male 74Years	12L wave
1- 21 Fin	02-12-2004 12:39:53 Rest	00000000006056 Female 70Years	12L wave
1- 22 Fin	02-13-2004 12:43:39 Rest	00000000001866 Female 54Years	12L wave
1- 23 Fin	02-17-2004 12:20:47 Rest	00000000000053 Female 84Years	12L wave
1- 24 Fin	02-18-2004 10:03:34 Rest	00000000003481 Female 71Years	12L wave
1- 25 Fin	02-20-2004 10:05:25 Rest	00000000001801 Female 80Years	12L wave
1- 26 Fin	02-20-2004 11:17:23 Rest	00000000012023 Female 58Years	12L wave
1- 27 Fin	02-21-2004 10:31:55 Rest	00000000002127 Male 75Years	12L wave
1- 28 Fin	02-24-2004 09:09:37 Rest	00000000001022 Male 74Years	12L wave
1- 29 Fin	02-24-2004 09:45:26 Rest	00000000012041 Female 75Years	12L wave
1- 30 Fin	02-25-2004 11:19:30 Rest	00000000003317 Male 82Years	12L wave

FUKUDA DENSHI HOSPITAL FX-7542-V01-01

- **Relazione della comunicazione**



FUKUDA DENSHI CO.,LTD. Super ID ECG/EO OP-69TE

<File/Network log> 1/ 1

No.	Log data	State	Request type (code)	No.	Log data	State	Request type (code)
1	2006/12/12 13:46:24	PC	Index (C802) 00000000246				
2	2006/12/12 13:46:14	PC	Index (C802) 00000000246				
3	2006/12/12 13:46:11	PC	Index (C806) 00000000000				
4	2006/12/12 13:46:11	PC	Index (C806) 00000000000				
5	2006/12/12 13:46:05	PC	Index (C802) 00000000246				
6	2006/12/12 13:45:49	PC	Index (C802) 00000000246				
7	2006/12/12 13:45:40	PC	Index (C802) 00000000246				
8	2006/12/11 14:01:50	PC	Index (C806) 00000000000				
9	2006/12/11 14:01:44	PC	Index (C806) 00000000000				
10	2006/12/11 14:01:07	PC	Index (C802) 00000000246				
11	2006/12/11 13:55:43	PC	Index (C802) 00000000246				
12	2006/12/11 13:53:32	PC	Index (C802) 00000000246				
13	2006/12/11 12:54:37	PC	Index (C802) 00000000246				
14	2006/12/11 12:32:03	PC	Index (C802) 00000000246				

FUKUDA DENSHI HOSPITAL FX-7542-V01-01

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione della password

Come illustrato di seguito, può essere impostata una password per passare al menu file/rete.

[NOTA] La password impostata è richiesta per inizializzare l'impostazione per l'ECG.

Impostazione della password

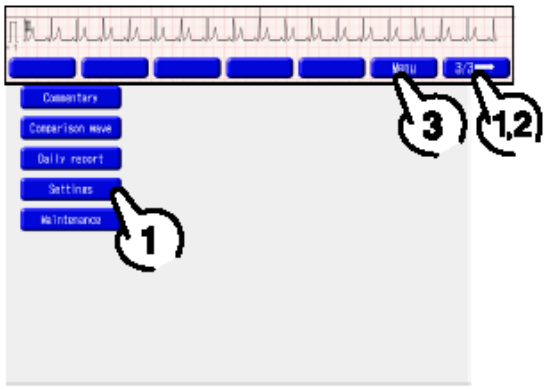
1

1 **Premere [1/3→].**

2 **Premere [2/3→].**

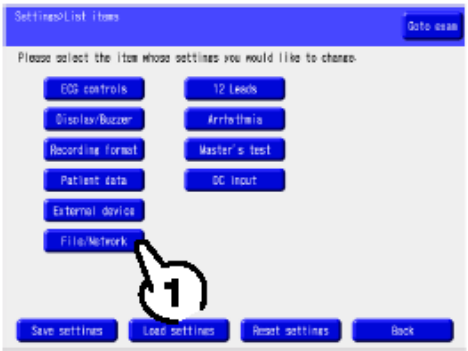
3 **Premere [Menu].**

2



Premere [Settings].

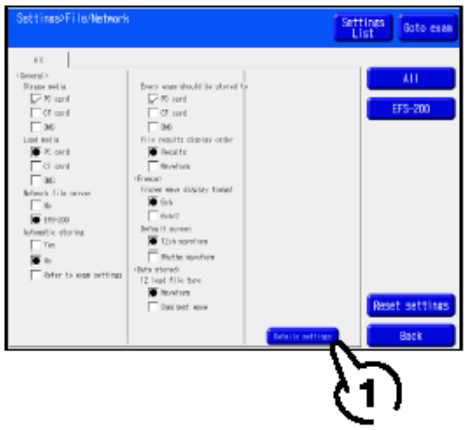
3



Premere [File/Network].

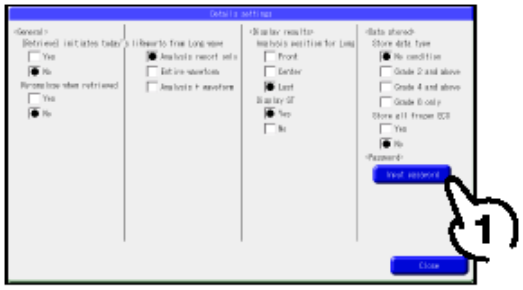
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



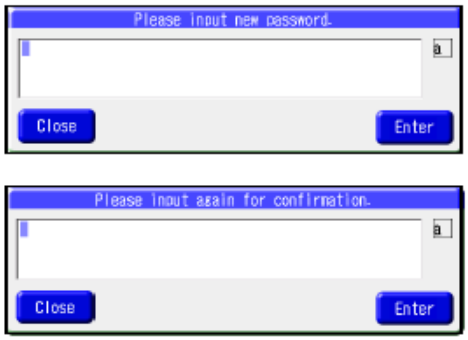
Premere [Details settings].

5



Premere [Input password].

6



Digitare una password nella finestra di inserimento e inserirla una seconda volta per conferma.

[NOTA] Se le password inserite non coincidono, appare il messaggio "Incorrect password" e la finestra di conferma della password viene chiusa. Premere [Input password] per ripetere l'inserimento.

7

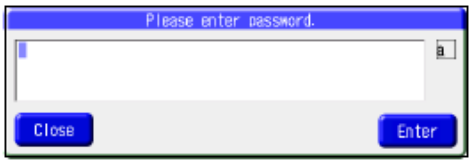
Premere [Close].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Modifica della password

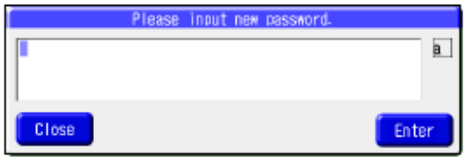
1 **Seguire le procedure da 1 a 5 di "Impostazione della password".**

2



Digitare la password impostata nella finestra di inserimento.

3



Se la password inserita coincide con quella impostata, appare una nuova finestra per l'inserimento della password. Inserire una nuova password.

[NOTA] Se le password inserite non coincidono, appare il messaggio "Incorrect password" e la finestra di conferma della password viene chiusa. Premere [Input password] per ripetere l'inserimento.

4

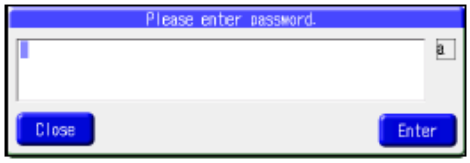
Premere [Close].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Attivazione della password

1 **Seguire le procedure da 1 a 5 di "Impostazione della password".**

2



Quando la finestra di inserimento della password rimane aperta, premere i pulsanti derivazione [▷], sensibilità [▽], derivazione [◁], sensibilità [△], [1mV], [1mV], [Marker], [Reset], [Arrhythmia] e [Enter] in questo ordine; appare il messaggio indicante che l'attivazione è completata.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 15

Controlli e sostituzione delle parti

Questo capitolo descrive dettagliatamente i controlli che devono essere eseguiti e la procedura di sostituzione delle parti, da effettuare quando si verifica una avaria nel funzionamento.

Controllo giornaliero 15-2
Procedura per il controllo giornaliero 15-2
Controllo periodico 15-4
Procedura per il controllo periodico (1) 5-9
Sostituzione della batteria incorporata 15-7
Regolazione dell'ora 15-8
Sostituzione della batteria dell'orologio 15-10
Se la qualità di stampa peggiora 15-11

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Controllo giornaliero

Eseguire i controlli giornalieri secondo le istruzioni di “Procedura per il controllo giornaliero” riportate di seguito.

Se una delle voci della lista non incontra i requisiti richiesti, il giudizio finale sarà negativo. Adottare le misure necessarie per correggere le voci errate.

Utilizzare lo strumento solo quando tutte le voci soddisfano i requisiti richiesti.

⚠ ATTENZIONE

- **Non aprire l'involucro dello strumento.**
  Assicurarsi che i liquidi, come ad esempio l'alcol, non penetrino all'interno dell'apparecchio.

Procedura per il controllo giornaliero

- **Controllo visivo**
  Controllare visivamente l'apparecchio in base alla descrizione della tabella che segue.

Elemento	Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
Unità principale	1) Parte esteriore dell'unità principale	Controllare che non vi siano screpolature esterne, crepe, deformazioni e ruggine.	Non ci devono essere screpolature esterne, crepe, deformazioni e ruggine.
	2) Targhetta, pannello	Controllare che non vi siano spellature e che non siano sporchi.	Non devono presentare spellature e non devono essere sporchi.
	3) Pulsanti	Controllare che non siano danneggiati.	Non devono essere danneggiati.
Accessori	1) Cavo di alimentazione, cavi paziente	Controllare che non siano spellati o danneggiati.	Non devono presentare spellature o danni.
	2) Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non vi siano sporco, ruggine, spellature e danni.	Non ci devono essere sporco, ruggine, spellature e guasti.
	3) Carta termica	Controllare che la carta sia inserita in modo appropriato.	La carta deve essere inserita in modo appropriato.
	4) Manuale operativo	Controllare che il manuale operativo sia conservato nel luogo specificato.	Il manuale operativo deve essere conservato nel luogo specificato.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Controllo meccanico**

Eseguire il controllo per le avarie meccaniche mentre si opera con lo strumento.

Elemento	Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
Unità principale	1) Pulsanti	Assicurarsi che i pulsanti operino senza sforzi.	I pulsanti devono operare senza sforzi.
	2) Registratore	Assicurarsi che l'operatività del registratore sia facile e che non si sentano rumori anomali.	L'operatività del registratore deve essere facile e non si devono sentire rumori anomali.
Accessori	1) Cavo di alimentazione, cavi paziente	Assicurarsi che il cavo di alimentazione e i cavi paziente possano essere collegati e scollegati senza problemi.	Il cavo di alimentazione e i cavi paziente devono poter essere collegati e scollegati senza problemi.
	2) Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare il collegamento dei cavi paziente.	Gli elettrodi degli arti e gli elettrodi del torace devono essere connessi ai cavi paziente in modo appropriato.

- **Controllo meccanico**

Elemento	Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
Prestazioni	1) Alimentazione	Accendere il sistema e assicurarsi che compaia la schermata iniziale.	Al momento dell'accensione deve essere visualizzata la schermata iniziale.
	2) Visualizzazione	Controllare che lo schermo a cristalli liquidi visualizzi i tracciati	Lo schermo a cristalli liquidi deve visualizzare i tracciati.
	3) Stampa	Controllare che i tracciati vengano stampati.	I tracciati devono essere stampati.
	4) Velocità di registrazione (25 mm/s)	Effettuare una registrazione a 25 nn/s per 10 minuti e controllare che l'errore sia compreso nell'intervallo ± 3%.	L'errore deve essere compreso entro il ± 3%.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Controllo periodico

Eseguire i controlli giornalieri in base alle indicazioni di “Procedura per il controllo periodico (1)” riportate di seguito e “Procedura per il controllo periodico (2)” elencate nel manuale tecnico fornito separatamente.

Effettuare i controlli in base alla procedura (1) una volta ogni 3 o 4 mesi.

Effettuare i controlli in base alla procedura (2) una volta all'anno.

Se una delle voci della lista non incontra i requisiti richiesti, il giudizio finale sarà negativo. Adottare le misure necessarie per correggere le voci errate.

Utilizzare l'apparecchio solo quando tutte le voci soddisfano i requisiti richiesti.

⚠ ATTENZIONE

- **Non aprire l'involucro dello strumento.**
  Assicurarsi che i liquidi, come ad esempio l'alcol, non penetrino all'interno dell'apparecchio.

Procedura per il controllo periodico (1)

[NOTA] I controlli elencati di seguito devono essere effettuati ogni 3 o 4 mesi.

- **Controllo visivo**
  Controllare visivamente l'apparecchio in base alla descrizione della tabella che segue.

Elemento	Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
Unità principale	1) Parte esteriore dell'unità principale	Controllare che non vi siano screpolature esterne, crepe, deformazioni e ruggine.	Non ci devono essere screpolature esterne, crepe, deformazioni e ruggine.
	2) Targhetta, pannello	Controllare che non vi siano spellature e che non siano sporchi.	Non devono presentare spellature e non devono essere sporchi.
	3) Pulsanti	Controllare che non siano danneggiati.	Non devono essere danneggiati.
Accessori	1) Cavo di alimentazione, cavi paziente	Controllare che non siano spellati o danneggiati.	Non devono presentare spellature o danni.
	2) Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non vi siano sporco, ruggine, spellature e danni.	Non ci devono essere sporco, ruggine, spellature e guasti.
	3) Carta termica	Controllare che la carta sia inserita in modo appropriato.	La carta deve essere inserita in modo appropriato.
	4) Manuale operativo	Controllare che il manuale operativo sia conservato nel luogo specificato.	Il manuale operativo deve essere conservato nel luogo specificato.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

- **Controllo meccanico**

Eseguire il controllo per le avarie meccaniche mentre si opera con lo strumento.

Elemento	Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
Unità principale	1) Pulsanti	Assicurarsi che i pulsanti operino senza sforzi.	I pulsanti devono operare senza sforzi.
	2) Registratore	Assicurarsi che l'operatività del registratore sia facile e che non si sentano rumori anomali.	L'operatività del registratore deve essere facile e non si devono sentire rumori anomali.
Accessori	1) Cavo di alimentazione, cavi paziente	Assicurarsi che il cavo di alimentazione e i cavi paziente possano essere collegati e scollegati senza problemi.	Il cavo di alimentazione e i cavi paziente devono poter essere collegati e scollegati senza problemi.
	2) Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare il collegamento dei cavi paziente.	Gli elettrodi degli arti e gli elettrodi del torace devono essere connessi ai cavi paziente in modo appropriato.

- **Controllo meccanico**

[NOTA] Premere il pulsante funzione [Maintenance] per entrare in modalità manutenzione.

Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
1) Test della batteria	Premere [Battery] sulla schermata del menu manutenzione.	Il voltaggio della batteria di backup deve essere 2.3V o maggiore.
2) Test dell'orologio	Premere [Set clock] sulla schermata del menu manutenzione. (Vedere "Regolazione dell'ora" a pagina 15-8).	Deve essere visualizzata l'ora corretta.
3) Test di registrazione	1) Premere [Recording test] sulla schermata del menu manutenzione. 2) Premere [Transfer speed]. 3) Premere il pulsante [Start/Stop].	• La carta termica non deve incresparsi. • Le estremità della carta termica non devono essere piegate. • La stampa non deve mostrare incoerenze o abrasioni. • Non devono essere rilevati punti mancanti. • Velocità di alimentazione **Velocità di alimentazione in mm al secondo: 5, 10, 12.5, 25, 50. (errore: ± 3%)**
4) Visualizzazione/test del pannello a sfioramento	1) Premere [Display panel test] nella schermata del menu manutenzione. 2) Premere il pulsante [Start/Stop].	• Devono essere visualizzati tutti i punti. • I caratteri e le linee devono essere visualizzati correttamente. • Il colore deve essere visualizzato correttamente. • La pressione del pannello a sfioramento deve provocare l'effetto corretto.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5) Test di pulsanti, LED e suono	1) Premere [Key/LED/Sound test] nella schermata del menu manutenzione. 2) Premere il pulsante [Start/Stop].	• Deve essere visualizzato il nome del pulsante premuto. • Il LED deve lampeggiare correttamente. • Il suono finale deve essere emesso ad un volume appropriato.

- **Altri controlli**

Voce da controllare	Procedura	Criterio di giudizio
1) Alimentazione	Premere [Battery] sulla schermata del menu manutenzione.	FX-7542 deve poter essere alimentato sia a corrente alyernata che a batteria.
2) Cavo di alimentazione	Premere [Set clock] sulla schermata del menu manutenzione. (Vedere "Regolazione dell'ora" a pagina 15-8).	Il cavo di alimentazione deve essere conduttivo.

- **Parti di ricambio**

Controllare periodicamente le seguenti parti e sostituirle se necessario. La vita di servizio stimata di ciascuna parte è la seguente.

[NOTA] Consultare il servizio tecnico Fukuda Denshi per i controlli e la sostituzione di queste parti.

[NOTA] La vita di servizio di ciascuna parte varia in base alla frequenza e condizione di utilizzo.

- **Batteria.....Circa 300 operazioni di carica/scarica**
  Se la batteria si deteriora, il tempo operativo diminuisce anche se la batteria è completamente carica.
- **Batteria di backup incorporata .....Circa 6 anni**
  La batteria è utilizzata per la memorizzazione del contenuto delle impostazioni e per il funzionamento dell'orologio. Se la carica della batteria decresce, la data e l'ora possono non essere visualizzate correttamente e le impostazioni iniziali possono essere azzerate. Assicurarsi di sostituire la batteria di backup incorporata che si è scaricata.
- **Testina termica di stampa.....Circa 50 km (stampa continua)**
  Se la testina termica di stampa si deteriora, la densità di registrazione può diminuire oppure si possono osservare punti mancanti sulla stampa.
- **Motore di alimentazione .....Circa 8000 ore (utilizzo continuo)**
  Se il motore si danneggia, l'alimentazione della carta termica potrebbe diventare incostante oppure la velocità di alimentazione potrebbe non essere corretta, causando una stampa instabile.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sostituzione della batteria incorporata

Se il tempo operativo diventa estremamente corto anche nel caso in cui la batteria sia stata caricata completamente, sostituire la batteria.
Vedere "Installazione della batteria (opzionale)" a pagina 2-5 per la procedura di sostituzione della batteria.

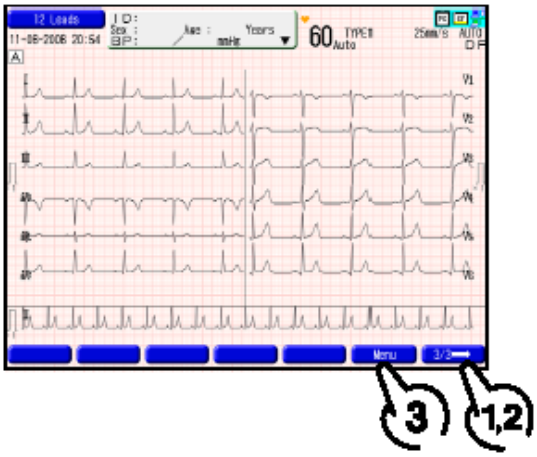
[NOTA] Contattare il servizio tecnico Fukuda Denshi per l'acquisto della batteria.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Regolazione dell'ora

Se l'ora visualizzata non è corretta, effettuare nuovamente l'impostazione

1



1 **Premere [1/3→].**

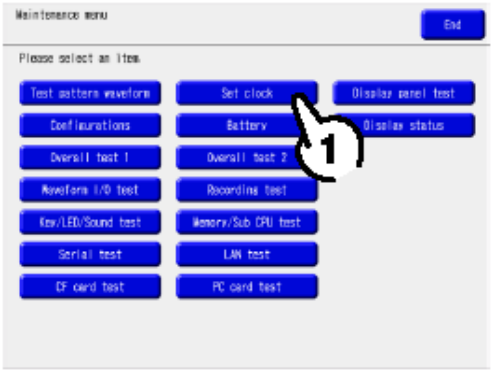
2 **Premere [2/3→].**

3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Maintenance].
Appare la schermata del menu manutenzione.

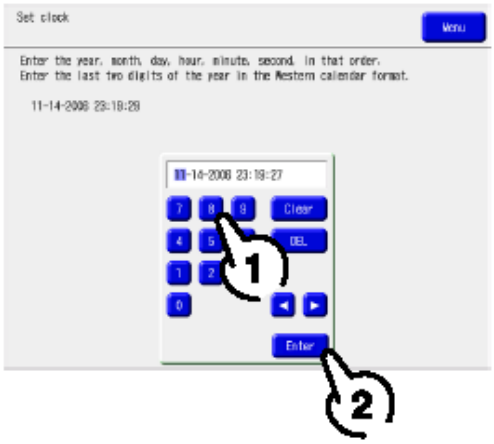
3



Premere [Set clock].
Appare la schermata per l'impostazione dell'orologio.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

4



Inserire anno, mese, giorno, ora, minuti e secondi in questo ordine, poi premere [Enter].
Inserire le ultime due cifre dell'anno.

[NOTA] Se il sistema continua a non visualizzare l'ora corretta anche dopo aver eseguito questa operazione, la batteria dell'orologio potrebbe essere giunta alla sua fine operativa. Vedere "Sostituzione della batteria dell'orologio" a pagina 15-10.

[NOTA] L'anno può essere impostato nell'intervallo 0-79.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sostituzione della batteria dell'orologio

Lo strumento ha una batteria interna per il funzionamento dell'orologio.

Se l'ora visualizzata non è corretta nonostante si sia provveduto a regolarla, è possibile che la batteria stia esaurendo la sua vita di esercizio. In questo caso, sostituire la batteria.

⚠ ATTENZIONE
⚠ ● **L'apparecchio deve essere aperto per la sostituzione della batteria. Contattare il servizio tecnico Fukuda Denshi per la sostituzione.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Se la qualità di stampa peggiora

Se l'attività di stampa lascia residui sulla testina termica, la qualità della stampa degrada. Se la stampa dei dati ECG o dei caratteri risulta sbiadita o non chiara, pulire la testina termica.

⚠ ATTENZIONE
⚠ ● **Contattare il servizio tecnico Fukuda Denshi per la pulizia della testina termica.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 16

Collegamento di altri strumenti

Questo capitolo descrive la modalità di collegamento di altri dispositivi medicali e di monitor esterni.

Collegamento di altri strumenti medicali 16-2
Impostazione delle derivazioni 16-3
Collegamento di un dispositivo esterno ai terminali DC input 16-4
Collegamento di un monitor esterno 16-5
Collegamento di altri dispositivi opzionali 16-6

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento di altri strumenti medicali

Utilizzare il modulo I/O opzionale per collegare all'apparecchio altri strumenti medicali. Collegare i dispositivi medicali al modulo I/O utilizzando i cavi di connessione per l'uscita per il terminale CRT esterno.

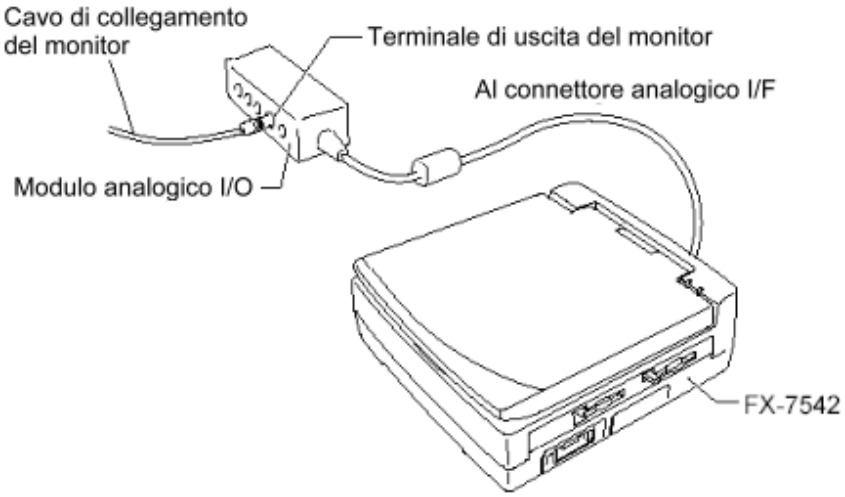
La derivazione standard e le derivazioni specificate possono essere trasmesse agli altri strumenti.

⚠ ATTENZIONE

- **Contattare il rappresentante Fukuda Denshi prima di collegare FX-7542 ad altri apparecchi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.
- **Quando si collega FX-7542 ad una unità esterna, utilizzare un cavo di connessione con un filtro a morsetto.**
  Per diminuire le emissioni non desiderate, utilizzare cavi con filtro a morsetto quando si collegano allo strumento più unità esterne.
  Il cavo specifico con un filtro a morsetto è contrassegnato con l'indicazione "Core attached" riportata dopo il tipo di cavo.

1 **Collegare il modulo I/O opzionale al connettore analogico I/F nella parte posteriore di FX-7542.**

2 **Inserire il cavo di collegamento del monitor nel terminale di uscita del monitor presente sul modulo analogico I/O.**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

La tabella che segue mostra la corrispondenza tra il colore dei cavi, i segnali e il numero di pin del connettore.

N. pin	Nome del segnale	Cavo di connessione	N. pin	Nome del segnale	Cavo di connessione
1	CH1	Marrone	6	(NC)	Giallo
2	CH2	Rosso	7	R-Synch	Viola
3	CH3	Grigio	8	(NC)	Blu
4	(NC)	Bianco	9	GND	Verde
5	(NC)	Arancione			

[NOTA] Il segnale R-Synch ha un ritardo di 20 m/sec (massimo) dall'ingresso dell'onda R in FX-7542.

Le seguenti derivazioni a 3 canali sono emesse in base alla modalità di esame, alla selezione della derivazione, all'impostazione del canale, allo stato dei pulsanti e alle impostazioni della funzione.

	Visualizzazione dei tracciati	Uscita monitor 1ch	Uscita monitor 2ch	Uscita monitor 3ch
3ch	I, II, III	I	II	III
	aVR, aVL, AVF	aVR	aVL	aVF
	V1, V2, V3	V1	V2	V3
	V4, V5, V6	V4	V5	V6
	aVL, 1, -aVR	aVL	I	-aVR
	II, aVF, III	II	aVF	III
6ch	da I a aVF	I	II	III
	da V1 a V6	VI	V2	V3
	da aVL a III	aVL	I	-aVR
3ch spare lead	S1, S2, S3	S1	S2	S3
6ch spare lead	da S1 a S6	S1	S2	S3
DC3ch	DC1, DC2, DC3	Linea di base	Linea di base	Linea di base
DC + R	da DC1 a DC3, R	Linea di base	Linea di base	Linea di base

Impostazione delle derivazioni

Effettuare l'impostazione di uscita del monitor in "Sensitività/Monitor" – "Monitor output" nelle impostazioni per il controllo dell'ECG. (Vedere "Monitor" a pagina 17-18.)

- **Monitor output lead**
  Quando la specificazione della derivazione è impostata su "Yes", indicare la derivazione desiderata a 3 canali da I a V6.
- **Filter processing**
  Quando si seleziona "No", i tracciati in ingresso sono emessi in tempo reale. Quando si selezione "Yes", i tracciati vengono emessi in ritardo poiché sono processati nel filtro prima dell'invio.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento di un dispositivo esterno ai terminali DC in ingresso

Collegare a FX-7542 il cavo di connessione DC in ingresso, utilizzando il modulo analogico I/O opzionale.

Premere [Lead selection] in ciascuna modalità di esame, quindi premere [DC input]; i tracciati provenienti dal dispositivo esterno potranno essere visualizzati e registrati.

⚠ ATTENZIONE

- **Contattare il rappresentante Fukuda Denshi prima di collegare FX-7542 ad altri apparecchi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.
- **Quando si collega FX-7542 ad una unità esterna, utilizzare un cavo di connessione con un filtro a morsetto.**
  Per diminuire le emissioni non desiderate, utilizzare cavi con filtro a morsetto quando si collegano allo strumento più unità esterne.
  Il cavo specifico con un filtro a morsetto è contrassegnato con l'indicazione "Core attached" riportata dopo il tipo di cavo.

Per i dettagli riguardanti la modalità di collegamento, vedere il Capitolo 12 "Esame dei segnali in ingresso".

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento di un monitor esterno

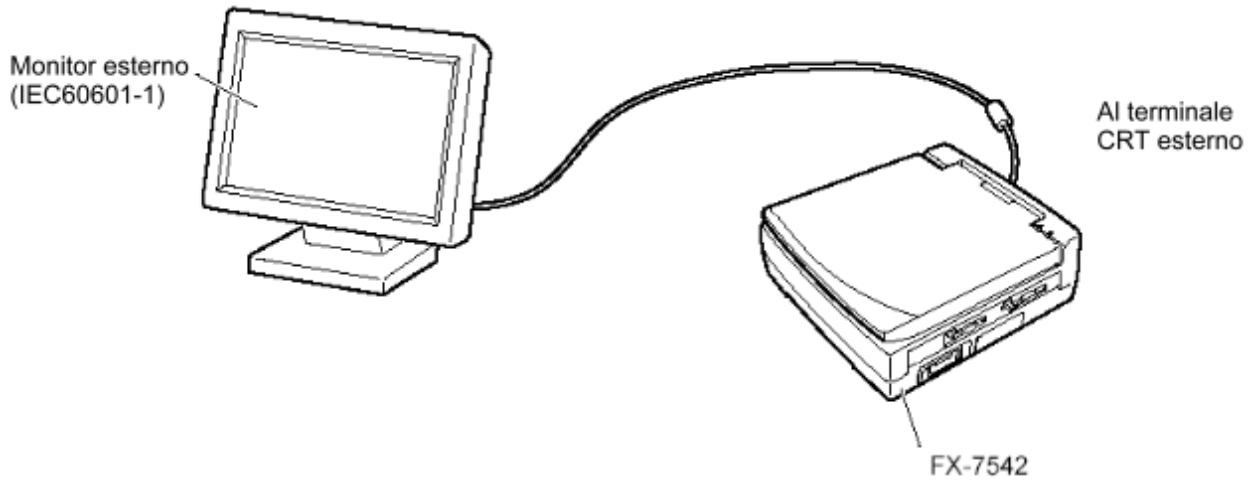
I dati visualizzati sullo schermo a cristalli liquidi di FX-7542 possono essere visualizzati anche su un monitor esterno, utile per controllare i tracciati del test di esercizio in un luogo distante dallo strumento.

⚠ ATTENZIONE

- **Contattare il rappresentante Fukuda Denshi prima di collegare FX-7542 ad altri apparecchi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.
- **Collegare allo strumento un dispositivo esterno che soddisfi i requisiti della norma IEC60601-1.**
- **Quando si collega FX-7542 ad una unità esterna, utilizzare un cavo di connessione con un filtro a morsetto.**
  Per diminuire le emissioni non desiderate, utilizzare cavi con filtro a morsetto quando si collegano allo strumento più unità esterne.
  Il cavo specifico con un filtro a morsetto è contrassegnato con l'indicazione "Core attached" riportata dopo il tipo di cavo.

[NOTA] Contattare Fukuda Denshi per il collegamento e le impostazioni del monitor esterno.

1 **Collegare il monitor esterno opzionale al terminale CRT esterno posto nella parte posteriore di FX-7542.**



Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Collegamento di altri dispositivi opzionali

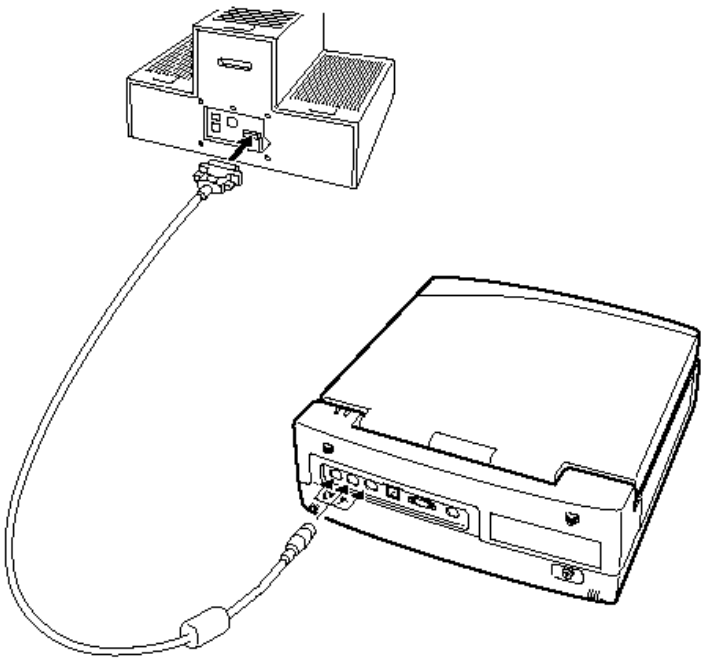
Alla porta seriale di FX-7542 possono essere collegati un passo di Master e un lettore ID.

⚠ ATTENZIONE

- **Contattare il rappresentante Fukuda Denshi prima di collegare FX-7542 ad altri apparecchi.**
  Il paziente e l'operatore potrebbero essere esposti a rischi di scossa elettrica o ad altre situazioni di pericolo.
- **Collegare allo strumento un dispositivo esterno che soddisfi i requisiti della norma IEC60601-1.**
- **Quando si collega FX-7542 ad una unità esterna, utilizzare un cavo di connessione con un filtro a morsetto.**
  Per diminuire le emissioni non desiderate, utilizzare cavi con filtro a morsetto quando si collegano allo strumento più unità esterne.
  Il cavo specifico con un filtro a morsetto è contrassegnato con l'indicazione "Core attached" riportata dopo il tipo di cavo.

[NOTA] I cavi di connessione utilizzati per collegare FX-7542 e gli altri dispositivi sono diversi in relazione al tipo di dispositivo. Una connessione impropria può causare un malfunzionamento dello strumento. Contattare Fukuda Denshi quando si collegano dispositivi opzionali.

[NOTA] Allo strumento può essere collegato un solo dispositivo di carico.



2 **Selezionare il dispositivo opzionale collegato a ciascuna porta seriale alla voce "Serial port" delle impostazioni per i controlli dell'ECG.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 17

Impostazioni di FX-7542

L'operatività di FX-7542 può essere impostata in dettaglio in base alle varie applicazioni. Questo capitolo descrive come effettuare le impostazioni.

Panoramica delle impostazioni 17-2
Impostazioni 17-3
Schermata delle impostazioni 17-3
Selezione delle impostazioni 17-4
Selezione delle voci desiderate premendo un pulsante 17-4
Specificazione utilizzando la barra di regolazione 17-4
Inserimento dei valori numerici 17-5
Inserimento dei caratteri 17-5
Registrazione del nome dell'Ospedale 17-6
Registrazione del codice del luogo 17-8
Registrazione dei dati relativi ai farmaci 17-9
Impostazione di lettura della scheda ID 17-10
Impostazione della porta di connessione del lettore ID 17-10
Flusso dell'impostazione del metodo di esame 17-12
Impostazione dei controlli per l'ECG 17-14
Generali/Accensione 17-14
Derivazione/Registrazione 17-15
Filtro 17-17
Sensibilità/Monitor 17-18
Impostazione della visualizzazione e del cicalino 17-19
Visualizzazione 17-19
Cicalino 17-20
Impostazione del formato di registrazione 17-22
Comuni/Manuale 17-22
12L Auto 17-23
12L Review 17-27
15L Auto 17-27
15L Review 17-28
Estensione 17-28
Impostazioni iniziali per 12L Auto. 17-29
Impostazioni iniziali per 15L Auto. 17-31
Impostazione dei dati relativi al paziente 17-33
Generali/Nome 17-33
Luogo/Indice di massa corporea .. 17-35
Nome del Medico/Tecnico 17-36
Impostazioni per i dispositivi esterni 17-38
Porta seriale 17-38
Lettore ID 1, 2 17-39
Monitor BP 17-40
Impostazione per File e Rete 17-41
Generali 14-41
Visualizzazione del risultato 14-42
EFS-200 17-43
Impostazione per l'analisi standard a 12 derivazioni 17-44
Generali/File 17-44
Post/Visualizzazione 17-45
Impostazioni per l'esame dell'aritmia a lungo termine 17-48
Generali/File 17-48
Registrazione automatica 17-49
Impostazione del test di Master ... 17-50
Generali/File 17-50
Esercizio 17-51
Post 17-51
Impostazioni per i segnali in ingresso 17-52
Generali 17-52
Impostazioni per le 15 derivazioni 17-53
Generali/File 17-53
Stampa del contenuto delle impostazioni 17-54
Ripristino delle impostazioni iniziali 17-55

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Panoramica delle impostazioni

Le impostazioni di FX-7542 che devono essere effettuate riguardano l'operatività dello strumento e vari metodi di esame.

- **Impostazione da effettuare quando si utilizza lo strumento per la prima volta**

Voce	Impostazione	Vedere
Nome dell'Ospedale	Inserisce il nome dell'Ospedale da stampare sulla carta termica.	Pagina 17-6

- **Impostazione delle informazioni relative al paziente**

Voce	Impostazione	Vedere
Registrazione del codice del luogo	Imposta il nome del luogo. Possono essere registrati fino a 200 codici per tutti i luoghi da 1 a 4 (*).	Pagina 17-8
Registrazione dei dati relativi ai farmaci	Registra i dati relativi ai farmaci.	Pagina 17-9
Lettura della scheda ID	Imposta il metodo di lettura delle informazioni relative al paziente registrate nella scheda ID.	Pagina 17-10

* Il numero di voci registrabili per ogni luogo è:
  Esempio 1) Luogo 1: 100, Luogo 2: 50, Luogo 3: 25, Luogo 4: 25
  Esempio 2) Luogo 1: 120, Luogo 2: 80, Luogo 3: 0, Luogo 4: 0

- **Impostazione dell'operatività di FX-7542 e vari metodi di esame**

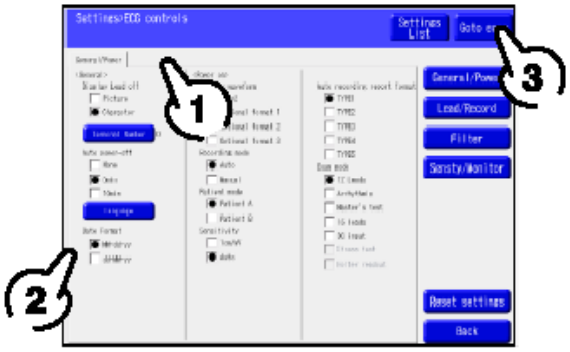
Voce	Impostazione	Vedere
Controllo dell'ECG	Imposta l'operatività globale dell'ECG.	Pagina 17-14
Controllo della visualizzazione/cicalino	Imposta la visualizzazione e l'emissione del suono del cicalino.	Pagina 17-19
Formato di registrazione	Imposta la registrazione dei dati ECG.	Pagina 17-22
Dati relativi al paziente	Imposta la presenza/assenza di voci da inserire come informazioni relative al paziente.	Pagina 17-33
File/rete	Imposta il metodo di memorizzazione o di lettura dei dati ECG e il metodo di comunicazione con altri strumenti.	Pagina 17-41
Dispositivo esterno	Imposta il collegamento con i dispositivi esterni.	Pagina 17-38
12 derivazioni	Imposta il metodo di esame e il contenuto della registrazione dell'esame a 12 derivazioni.	Pagina 17-44
Aritmia	Imposta il metodo di esame e il contenuto della registrazione dell'esame dell'aritmia	Pagina 17-48
15 derivazioni	Imposta il metodo di esame e il contenuto della registrazione dell'esame a 15 derivazioni.	Pagina 17-53
Test di Master	Imposta il metodo di esame e il contenuto della registrazione del test di Master.	Pagina 17-50
Segnale in ingresso	Imposta il numero dei canali dei segnali in ingresso e le derivazioni di riferimento.	Pagina 17-52

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni

Le impostazioni possono essere effettuate selezionando i valori, inserendo i caratteri o i valori numerici ed utilizzando la barra di regolazione.

Schermata delle impostazioni



1 **Selezionare, premendola, la voce da impostare.**

2 **Premere le voci desiderate per selezionarle e modificarne l'impostazione.**

3 **Premere [Goto exam] per tornare alla schermata di esame.**

Ripetere queste operazioni per impostare altre voci.

[Goto exam]……Torna alla schermata di esame. Se le impostazioni sono state modificate, appare una finestra di conferma che chiede se salvare le nuove impostazioni.

[Reset settings]…Reimposta alle impostazioni iniziali.

[Details settings]..Permette di effettuare impostazioni più dettagliate.

[Back]……..Torna alla schermata precedente. Se le impostazioni sono state modificate, appare una finestra di conferma che chiede se salvare le nuove impostazioni.

START/STOP……...Stampa l'elenco delle impostazioni correnti.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Selezione delle impostazioni

Sono visualizzate più impostazioni, ed è possibile selezionare una o più voci.

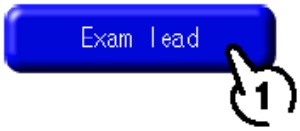
1 **Premere l'impostazione desiderata.**
La visualizzazione cambia come segue.

	Non selezionata	Selezionata
Quando può essere selezionata solo una voce	Grid paper roll	Grid paper roll
Quando possono essere selezionate più voci	12.5mm/s	12.5mm/s

Selezione delle voci desiderate premendo i pulsanti

E' possibile selezionare le voci desiderate premendo i relativi pulsanti tra quelli visualizzati.

1

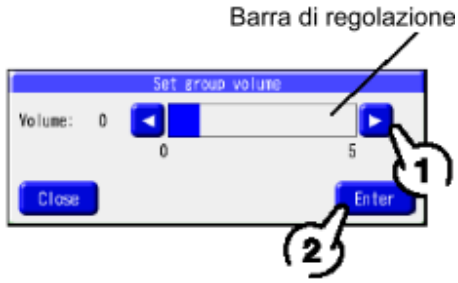


Premere la voce desiderata.
Vengono visualizzate voci di impostazione più dettagliate.

Specificazione utilizzando la barra di regolazione

E' possibile specificare la gamma dei colori, il volume e il tono del cicalino utilizzando la barra di regolazione.

1



1 **Agire sui pulsanti [◀] o [▶] fino a raggiungere il livello desiderato.**

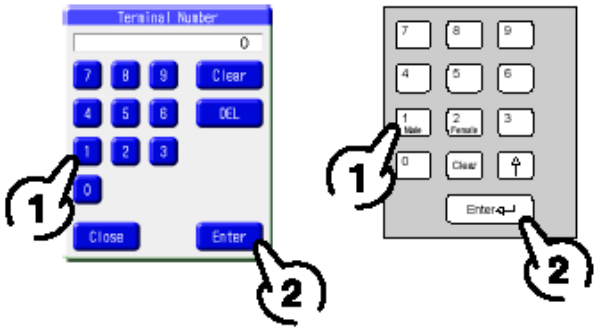
2 **Premere [Enter].**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Inserimento dei valori numerici

E' possibile inserire l'altezza e il peso del paziente, ecc. premendo i pulsanti numerici.

1



1 **Inserire il valore desiderato premendo [1 - 9], da [0] a [9].**

2 **Premere [Enter], [Enter].**

Premere [Del], [BS], per cancellare la cifra appena inserita.

Premere [Clear], [Clear], per cancellare tutte le cifre inserite.

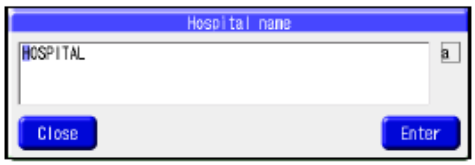
Premere [Close] per chiudere la schermata di inserimento, eliminando il valore inserito.

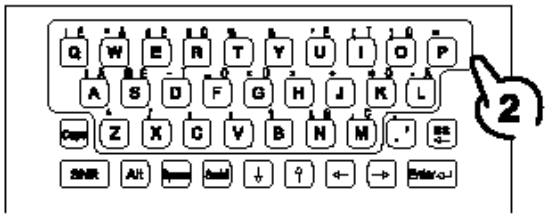
Inserimento dei caratteri

E' possibile inserire il nome dell'Ospedale, dei medici e dei tecnici, il luogo, lo stato della medicazione, i sintomi del paziente e i commenti, utilizzando la tastiera. Seguire la procedura illustrata per l'inserimento dei dati relativi al paziente. (Vedere "7 Inserimento del nome" a pagina 3-9).

1 **Inserire i caratteri alfanumerici.**

I caratteri alfanumerici possono essere inseriti come segue.





1 **Controllare che il cursore .**

2 **Inserire i caratteri premendo da [A] a [Z].**

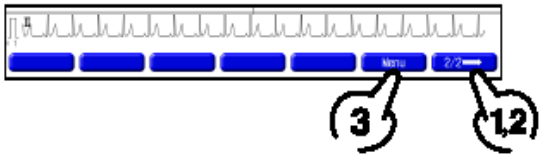
I caratteri sono inseriti in formato minuscolo. Per avere i caratteri maiuscoli, premere il pulsante [Shift] contemporaneamente ai caratteri.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione del nome dell'Ospedale

[NOTA] Possono essere anche inseriti i nomi dei medici e dei tecnici, seguendo la stessa procedura. Visualizzare l'elenco premendo [Patient Data] – [Med.-Tech Name] – [Details settings] – [Code Registration] e selezionare l'elenco; appare la finestra di inserimento del nome del medico/tecnico. Inserire il nome, seguendo la procedura riportata al punto 5.

1



1 **Premere [1/3→].**

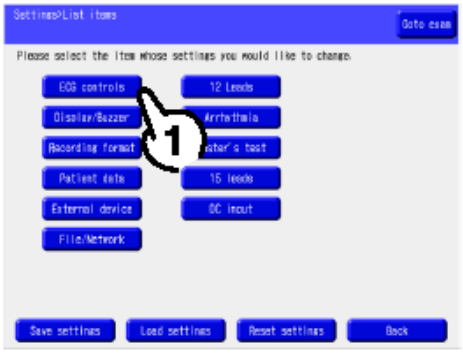
2 **Premere [2/3→].**

3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Settings].

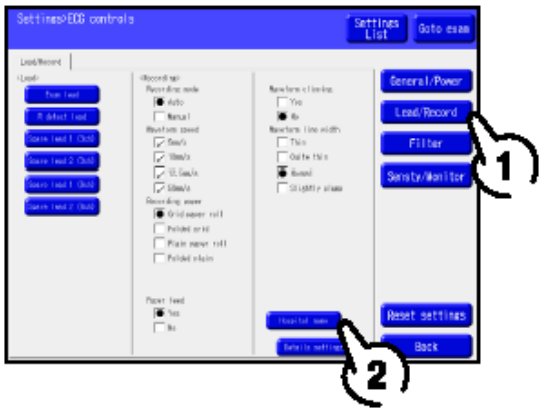
3



Premere [ECG controls].

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

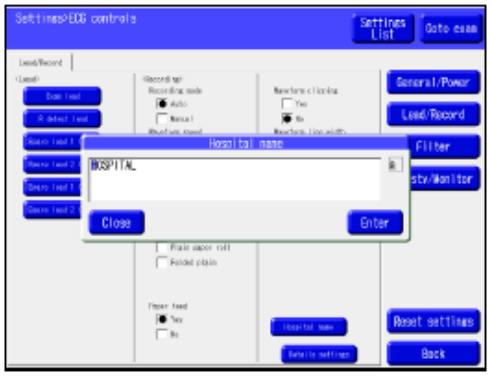
4



1 **Premere [Lead/Record].**

2 **Premere [Hospital name].**

5



Inserire il nome dell'Ospedale, seguendo la procedura illustrata in "Inserimento dei caratteri" a pagina 17-5.

…..Sposta il cursore di una posizione verso destra.

…..Sposta il cursore di una posizione verso sinistra.

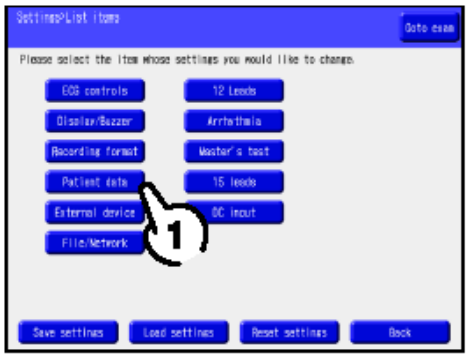
…..Cancella il carattere sul quale è posizionato il cursore.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione del codice del luogo

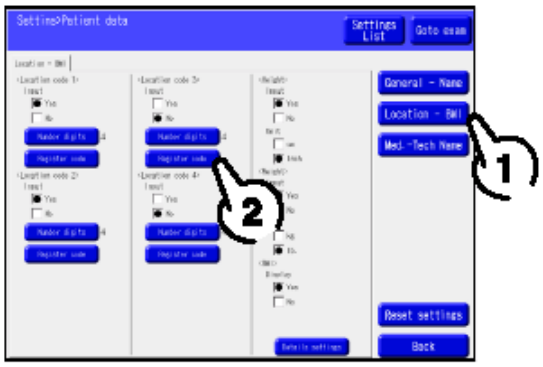
1 **Seguire le procedure 1 e 2 di "Registrazione del nome dell'Ospedale" a pagina 17-6**

2



Premere [Patient data].

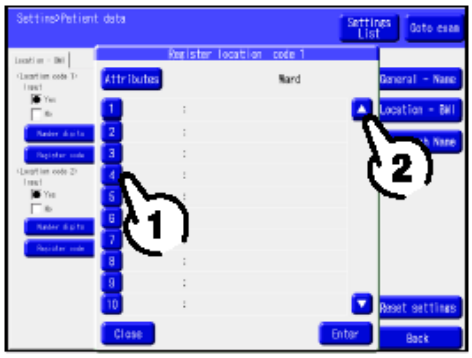
3



1 **Premere [Location-BMI].**

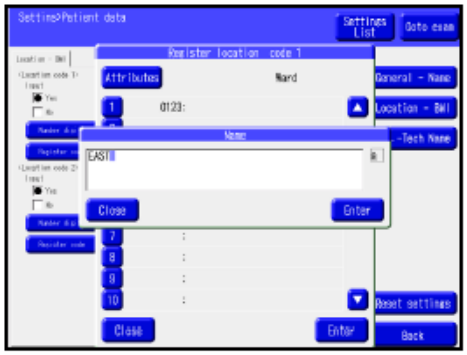
2 **Premere [Register code] in [Location code 1-4].**

4



Premere il nome del luogo.

4



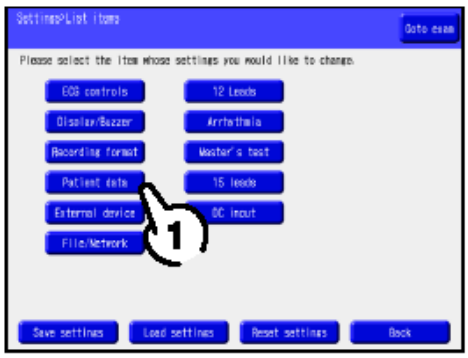
1 **Inserire i codici e le stringhe dei caratteri, seguendo la procedura riportata in "Inserimento dei caratteri" a pagina 15-5.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione dei dati relativi ai farmaci

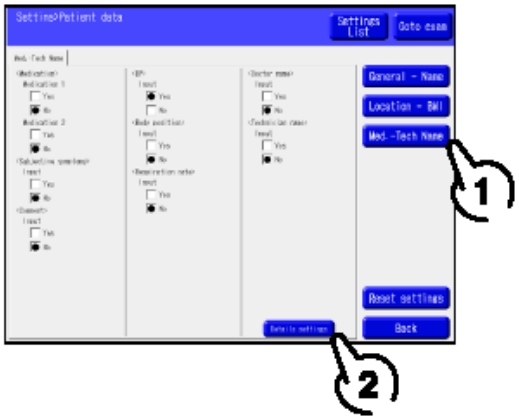
1 **Seguire le procedure 1 e 2 di "Registrazione del nome dell'Ospedale" a pagina 17-6**

2



Premere [Patient data].

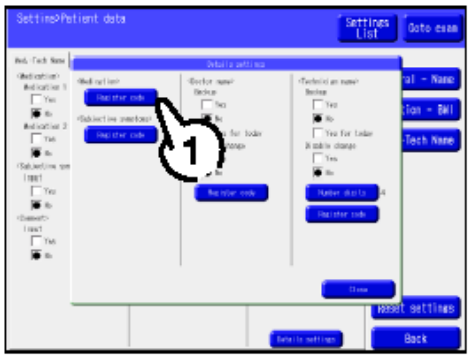
3



1 **Premere [Med.-Tech Name].**

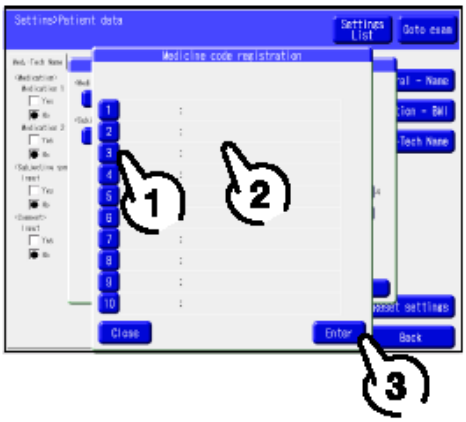
2 **Premere [Details settings].**

4



Premere [Register code] in <Medication>.

5



1 **Premere un pulsante da [1] a [10].**

2 **Inserire i codici e le stringhe dei caratteri, seguendo la procedura 5 riportata a pagina 17-7.**

3 **Premere [Enter].**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione di lettura della scheda ID

Collegare a FX-7542 un lettore ID; sarà possibile leggere le informazioni relative al paziente registrate nella scheda ID o il codice a barre.

Numero ID, data di nascita, sesso, età, peso, altezza, luogo, ecc.

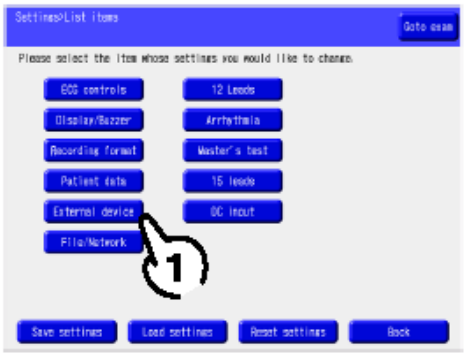
Impostazione della porta di connessione del lettore ID

Impostare la porta seriale alla quale collegare il lettore ID ed impostare il formato dei dati ID.

[NOTA] Contattare Fukuda Denshi per il collegamento e l'impostazione del lettore ID.

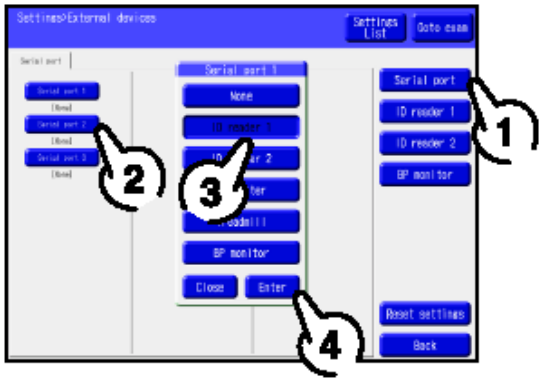
1 **Seguire le procedure 1 e 2 di "Registrazione del nome dell'Ospedale" a pagina 17-6**

2



1 **Premere [External device].**

3



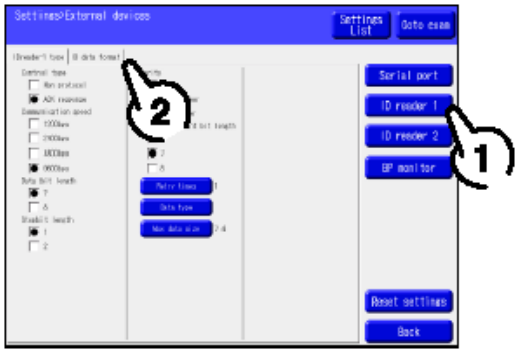
1 **Premere [Serial port].**

2 **Premere la porta seriale alla quale collegare il lettore ID.**

3 **Premere [ID reader].**

4 **Premere [Enter].**

4

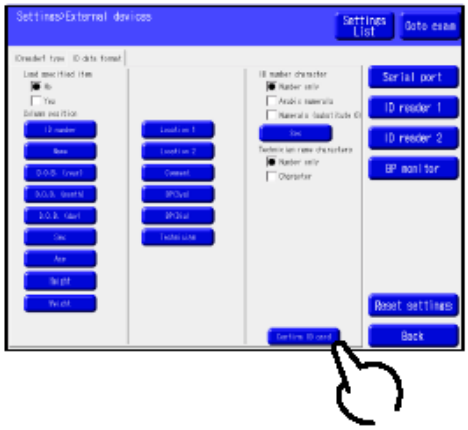


1 **Premere [ID reader 1] o [ID reader 2].**

2 **Premere [ID data format].**

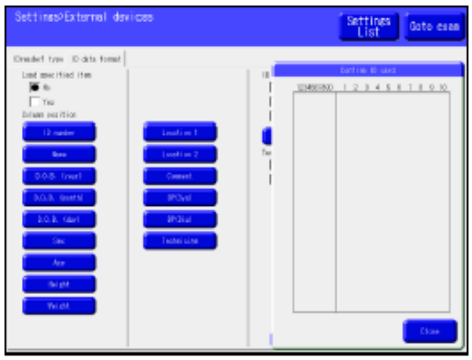
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5



Premere [Confirm ID card].

6



Premere [Confirm ID card] e permettere a FX-7542 di leggere la scheda ID in modo da visualizzare i dati trasmessi dalla scheda ID. Impostare la posizione di lettura in base ai dati visualizzati.

Vedere "Lettore ID 1,2" a pagina 17-39 per l'impostazione di ciascuna voce.

[NOTA] Non impostare voci non necessarie.

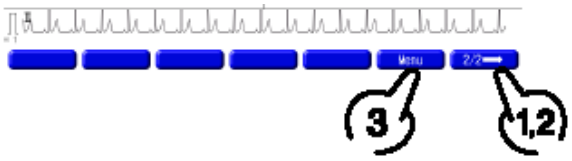
7 **Una volta completata l'impostazione, premere [Goto exam].**
Il formato dei dati della scheda ID è registrato in base all'impostazione.

[NOTA] Contattare Fukuda Denshi per i dettagli sul formato dei dati della scheda ID.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Flusso dell'impostazione del metodo di esame

1



1 **Premere [1/3→].**

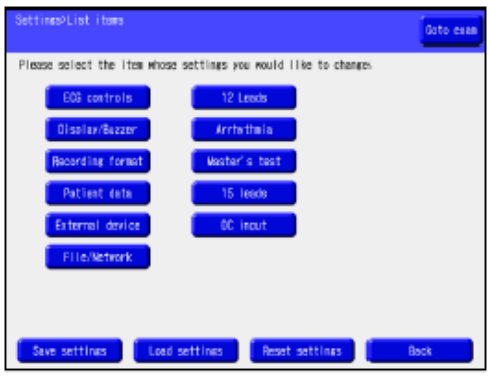
2 **Premere [2/3→].**

3 **Premere [Menu].**

2

Premere [Settings].

3



Premere la voce desiderata.

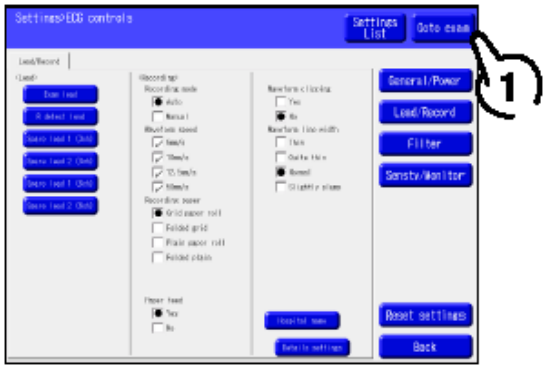
4 **Modificare l'impostazione.**

Vedere le pagine elencate di seguito per l'impostazione di ogni voce.

- Controlli ECG Pagina 17-14
- Controllo della visualizzazione e del cicalino Pagina 17-19
- Formato di registrazione Pagina 17-22
- Dati relativi al paziente Pagina 17-33
- File/rete Pagina 17-41
- Dispositivo esterno Pagina 17-38
- 12 derivazioni Pagina 17-44
- Aritmia Pagina 17-48
- Test di Master Pagina 17-50
- 15 derivazioni (solo quando è collegato il modulo EE-21) Pagina 17-53
- Segnale in ingresso Pagina 17-52

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

5



Quando l'impostazione è completata, premere [Goto exam].

6

Premere [Yes].
Premere [No] per tornare alla schermata di esame senza salvare le modifiche.
Premere [Camcel] per tornare alla schermata di impostazione.

La modifica dell'impostazione viene così completata.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione dei controlli per l'ECG

[NOTA] Le impostazioni iniziali sono racchiuse in parentesi quadre, [ ].

Generali/Accensione

Generali

Le impostazioni generali per l'operatività dell'ECG sono le seguenti.

Voce	Descrizione	Impostazione
Display Lead off	Picture: Visualizza con una icona del corpo umano la posizione della derivazione non collegata. Character: Visualizza il none della derivazione non collegata.	Picture [Character]
Terminal number	Specifica il numero del terminale di questo apparecchio. Utile per la configurazione di sistema.	da [0] a 255
Auto power-off	Spegne automaticamente il sistema quando, durante l'alimentazione a batteria, non si eseguono operazioni per in periodo di tempo specificato.	None [5min] 10min
Language	Specifica la lingua.	[English]
Date format	MM-dd-yy: mese-giorno-anno. dd-MM-yy: giorno-mese-anno.	[MM-dd-yy] dd-MM-yy

Accensione

Imposta lo stato e l'operatività del sistema all'accensione.

Voce	Descrizione	Impostazione
Display waveform	Specifica come visualizzare il tracciato in tempo reale all'accensione.	[6ch×2] Optional format 1 Optional format 2 Optional format 3
Recording mode	Specifica la modalità di registrazione all'accensione.	[Auto] Manual
Patient mode	Specifica il paziente da visualizzare all'accensione.	[Patient A] Patient B
Sensitivity	Specifica la sensibilità all'accensione.	1cm/mV [Auto]
Auto recording report format	Specifica il formato della registrazione automatica all'accensione.	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4 TYPE5
Exam mode	Specifica la modalità di esame all'accensione. * Non è possibile specificare la modalità di esame del software opzionale non installato.	[12 LEADS] Arrhythmia Master's test 15 leads DC input Stress test Holter ECG

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Derivazione/Registrazione

Imposta le derivazioni e la registrazione.

Derivazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Exam lead	Specifica la derivazione da utilizzare per l'esame.	[Standard 12 leads] Cabrera lead
R detect lead	Specifica la derivazione per il rilevamento dell'onda R.	[II], III V1, V2, V3, V4, V5, V6
Spare lead 1 (3ch)	Specifica la derivazione di riserva per la registrazione manuale 3ch.	STD, I, [II], III aVR, aVL, [aVF], -aVR V1, V2, V3, V4, [V5], V6 V3R, V4R, V5R, V6R V7, V8, V9
Spare lead 2 (3ch)	Specifica la derivazione di riserva per la registrazione manuale 3ch.	STD, I, II, III aVR, aVL, [aVF], -aVR [V1], V2, V3, V4, [V5], [V6] V3R, V4R, V5R, V6R V7, V8, V9
Spare lead 1 (6ch)	Specifica la derivazione di riserva per la registrazione manuale 6ch.	STD, [I], [II], III aVR, aVL, [aVF], -aVR [V1], V2, V3, V4, [V5], [V6] V3R, V4R, V5R, V6R V7, V8, V9
Spare lead 2 (6ch)	Specifica la derivazione di riserva per la registrazione manuale 6ch.	STD, [I], [II], III aVR, aVL, [aVF], -aVR [V1], V2, V3, V4, [V5], V6 V3R, V4R, V5R, V6R V7, V8, V9
Assegnazione dell'elettrodo del torace 12L		
V3R electrode	Specifica l'elettrodo V3R	C1, C2, [C3], C4, C5, C6
V4R electrode	Specifica l'elettrodo V4R	C1, C2, C3, [C4], C5, C6
V5R electrode	Specifica l'elettrodo V5R	C1, C2, C3, C4, [C5], C6
V6R electrode	Specifica l'elettrodo V6R	C1, C2, C3, C4, C5, [C6]
V7R electrode	Specifica l'elettrodo V7R	[C1], C2, C3, C4, C5, C6
V8R electrode	Specifica l'elettrodo V8R	C1, [C2], C3, C4, C5, C6
V9R electrode	Specifica l'elettrodo V9R	C1, C2, [C3], C4, C5, C6
Assegnazione dell'elettrodo del torace 15L		
V3R electrode	Specifica l'elettrodo V3R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 [A1], A2, A3
V4R electrode	Specifica l'elettrodo V4R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 A2, [A2], A3
V5R electrode	Specifica l'elettrodo V5R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 A1, A2, [A3]
V6R electrode	Specifica l'elettrodo V6R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 A1, A2, [A3]
V7R electrode	Specifica l'elettrodo V7R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 [A1], A2, A3
V8R electrode	Specifica l'elettrodo V8R	C1, C2, C3, C4, C5, C6 A1, A2, A3
V9R electrode	Specifica l'elettrodo V9R	C1, C2, [C3], C4, C5, C6 A1, A2, [A3]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Recording mode	Specifica la modalità di registrazione all'accensione.	[Auto] Manual
Waveform speed	Specifica la velocità di scorrimento per la registrazione manuale. Possono essere selezionate più velocità. E' possibile selezionare 25 mm/s e tutte le velocità selezionate qui quando si preme il pulsante funzione [Speed].	[5 mm/s], [10 mm/s] 12.5 mm/s], [50 mm/s]
Recording paper	Specifica il tipo di carta termica da utilizzare. Quando si seleziona "plain paper" viene stampata anche la griglia.	[Grid paper roll] Grid paper Z-fold Plain paper roll Plain paper Z-fold
Paper feed	Specifica se far avanzare il margine della carta al termine della registrazione quando si utilizza la carta a rotolo.	[Yes] No
Waveform clipping	Specifica se pareggiare i tracciati in modo che non si sovrappongano.	Yes [No]
Waveform line width	Specifica lo spessore della linea del tracciato da stampare.	Thin Quite thin [Normal] Slightly plump
Hospital name	Registra il nome dell'Ospedale da stampare sulla carta termica.	—
Time table	Specifica l'unità temporale della misurazione da stampare sulla carta termica. L'unità per le misure dettagliate e per l'aritmia è sempre ms.	[sec] min
P wave start	I tracciati iniziano immediatamente prima delle registrazione dell'onda P nella registrazione automatica.	[Yes] No
Adjust recording	Regola la distanza di alimentazione della carta termica.	+5, +4, +3, +2, +1, [0], -1, -2, -3, -4, -5

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Filtro

Imposta le caratteristiche del filtro.

Voce	Descrizione	Impostazione
Power supply frequency	Specifica la frequenza dell'alimentazione a corrente alternata.	50 Hz [60 Hz]

Filtro 1

Imposta le caratteristiche del filtro a riposo.

Voce	Descrizione	Impostazione
High frequency	Specifica la risposta ad alta frequenza.	75Hz, 100Hz, [150Hz]
Drift filter	Specifica le caratteristiche del filtro per movimento.	OFF [ON (0.25Hz)] ON (0.5Hz)
Muscle filter	Specifica le caratteristiche del filtro per tremore muscolare.	[OFF] ON (25Hz) ON (35Hz)
Hum filter	Specifica se attivare o meno il filtro per corrente alternata.	[OFF] ON

Filtro 2

Imposta le caratteristiche del filtro durante l'esercizio/stress.

Voce	Descrizione	Impostazione
High frequency	Specifica la risposta ad alta frequenza.	75Hz, 100Hz, [150Hz]
Drift filter	Specifica le caratteristiche del filtro per movimento.	OFF [ON (0.25Hz)] ON (0.5Hz)
Muscle filter	Specifica le caratteristiche del filtro per tremore muscolare.	[OFF] ON (25Hz) ON (35Hz)
Hum filter	Specifica se attivare o meno il filtro per corrente alternata.	[OFF] ON

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Sensibilità/Monitor

Modifica le impostazioni della sensibilità dei tracciati ECG e la derivazione per l'uscita del monitor.

Sensibilità

Voce	Descrizione	Impostazione
Sensitivity	Specifica la sensibilità dei tracciati all'accensione.	1cm/mV [Auto]
Auto sensitivity applied lead	Specifica la derivazione alla quale applicare la sensibilità automatica nella registrazione a 12 derivazioni.	All leads [Chest lead]
UNIT	Specifica l'unità di misura della sensibilità.	mm/V [cm/mV]
Available sensitivity	Specifica la sensibilità disponibile per i tracciati. Possono essere registrate più sensibilità. E' possibile selezionare 1cm/mV e la sensibilità specificata qui quando si preme [←Sensitivity→] sul pannello operativo.	[2 cm/mV] [1/2 cm/mV] [1/4 cm/mV]

Monitor

Voce	Descrizione	Impostazione
Esam lead	Specifica la derivazione di uscita. Yes: è la derivazione specificata per l'uscita al monitor esterno. No: è la derivazione nel caso in cui si prema [←Lead→] sul pannello operativo.	[Yes] No
Monitor output lead	Specifica la derivazione 3ch da utilizzare come guida quando si specifica "Yes" per la derivazione di esame.	[I, II, aVF, V5] I, II, III aVR, aVL, aVF V1, V2, V3 V4, V5, V6
Filter processing	Yes: emette i tracciati dopo il termine dell'elaborazione dei filtri. E' previsto un ritardo causato dalla durata dell'elaborazione. No: emette in tempo reale il segnale in ingresso.	Yes [No]

Sincronia dell'onda R

Voce	Descrizione	Impostazione
Polarity	Specifica la polarità della pulsazione.	Positive [Negative]
Pulse width	Specifica l'ampiezza della pulsazione.	[100 ms] 10 to 300 ms

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione della visualizzazione e del cicalino

Effettua le impostazioni per la visualizzazione e per il cicalino che genera i segnali acustici.

Visualizzazione

Effettua le impostazioni di visualizzazione.

Voce	Descrizione	Impostazione
Background of the wave display area	Specifica il colore dello sfondo dell'area di visualizzazione dei tracciati.	[White] Black Blue
Grid	Specifica la griglia dell'area di visualizzazione dei tracciati.	None [TYPE 1] TYPE 2
Wave STD Colour	Specifica il colore dell'onda STD	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave I Colour	Specifica il colore dell'onda I	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave II Colour	Specifica il colore dell'onda II	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave III Colour	Specifica il colore dell'onda III	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave aVR Colour	Specifica il colore dell'onda aVR	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave aVF Colour	Specifica il colore dell'onda aVF	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave VF Colour	Specifica il colore dell'onda VF	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V1 Colour	Specifica il colore dell'onda V1	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V2 Colour	Specifica il colore dell'onda V2	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V3 Colour	Specifica il colore dell'onda V3	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V4 Colour	Specifica il colore dell'onda V4	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V5 Colour	Specifica il colore dell'onda V5	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V6 Colour	Specifica il colore dell'onda V6	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V7 (V3R) Colour	Specifica il colore dell'onda V7 (V3R)	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V8 (V4R) Colour	Specifica il colore dell'onda V8 (V4R)	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V9 (V5R) Colour	Specifica il colore dell'onda V9 (V5R)	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave V6R Colour	Specifica il colore dell'onda V66	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave DC1 Colour	Specifica il colore dell'onda DC1	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave DC2 Colour	Specifica il colore dell'onda DC2	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Wave DC3 Colour	Specifica il colore dell'onda DC3	Colour 1 – Colour 12 [Colour 1]
Colour palette 1	Crea il colore 1	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 2	Crea il colore 2	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 3	Crea il colore 3	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 4	Crea il colore 4	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 5	Crea il colore 5	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 6	Crea il colore 6	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 7	Crea il colore 7	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 8	Crea il colore 8	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 9	Crea il colore 9	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 10	Crea il colore 10	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 11	Crea il colore 11	Crea un colore arbitrario.
Colour palette 12	Crea il colore 12	Crea un colore arbitrario.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Cicalino

Effettua le impostazioni per il cicalino che genera i segnali acustici.

Voce	Descrizione	Impostazione
Set volume	Multiple items: imposta contemporaneamente tutti i volumi. Individual: imposta un volume alla volta.	[Multiple items] Individual
Set group volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Suono dei pulsanti a sfioramento

Modifica l'impostazione del suono emesso alla pressione dei pulsanti funzione.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Suono del battito cardiaco

Modifica l'impostazione del suono emesso al rilevamento dell'onda R.

Voce	Descrizione	Impostazione
Tone	Imposta il tono.	[1], 2, 3
Volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Suono di fine elaborazione

Modifica l'impostazione del suono emesso al termine dell'elaborazione, ad esempio della registrazione automatica.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Suono dell'allarme

Modifica l'impostazione del suono emesso quando si veridica una situazione di allarme, ad esempio un errore del tracciato.

Voce	Descrizione	Impostazione
Tone	Imposta il tono.	[1], 2, 3

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Suono di avvertimento

Modifica l'impostazione del suono emesso quando si verifica una situazione anomala.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	1,2,[3],4,5

Suono di errore

Modifica l'impostazione del suono emesso quando si verifica un errore.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	1,2,[3],4,5

Suono di operazione proibita

Modifica l'impostazione del suono emesso quando si tenta di compiere una operazione non permessa.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	1,2,[3],4,5

Suono di derivazione non collegata

Modifica l'impostazione del suono emesso quando la derivazione si scollega.

Voce	Descrizione	Impostazione
Volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Suono del test di Master

Modifica l'impostazione del suono emesso durante lo svolgimento del test di Master.

Voce	Descrizione	Impostazione
Tone	Imposta il tono.	[1], 2, 3
Volume	0: non vengono generati suoni. 1-5: il volume aumenta in modo proporzionale al livello selezionato.	0,1,2,[3],4,5

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione del formato di registrazione

Effettua le impostazioni per la registrazione.

Comuni/Manuale

Registrazione manuale

Voce	Descrizione	Impostazione
Recording channel number	Specifica il numero dei canali della registrazione manuale a 12 derivazioni.	3ch [6ch] 12ch
Adjust wave position	Specifica come regolare la posizione della registrazione del tracciato per la stampa. None: la stampa viene effettuata senza regolare la posizione. Baseline centre: la stampa viene effettuata dopo la regolazione, ad esempio uguagliando l'ampiezza di registrazione di ciascun canale e ponendo al centro la linea di base. Proportional: la stampa viene effettuata dopo la regolazione per rendere uguale lo spazio del tracciato di ciascun canale.	None Baseline centre [Proportional]

Onda di calibrazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Shape	STD: stampa i tracciati di calibrazione sulla linea di base. Superimpose: le onde di calibrazione sono stampate sovrapposte.	STD [Superimpose]

Registrazione (comuni)

Modifica le impostazioni delle voci comuni per la registrazione manuale, la registrazione review, la registrazione estesa e la registrazione della copia.

Voce	Descrizione	Impostazione
Long wave storage time	Imposta il valore iniziale del tempo di memorizzazione dell'onda lunga quando si utilizza la funzione di congelamento.	[1min], 1 to 10min
Filter expression	Specifica il metodo di indicazione del filtro. On/Off: stampa "ON" e "OFF". Filter name: stampa il tipo di filtro impostato su ON come "DF, MF, AC". Frequency: stampa le caratteristiche della frequenza, come "0.05 to 150 Hz".	On/Off Filter name [Frequency]
Lead switch line	Specifica se stampare o meno la linea continua verticale quando durante la registrazione dei tracciati si modificano le derivazioni.	Yes [No]
Anonymous record	Stampa il nome e la data di nascita come "******" quando si stampa il report di controllo.	Realtime record Copied record Printed from file

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

12L Auto

Modifica le impostazioni per la registrazione automatica.

Comuni

Modifica le impostazioni per la registrazione automatica e la registrazione review.

Voce	Descrizione	Impostazione
Automatic sensitivity report	Auto: la sensibilità viene impostata automaticamente Auto + 1: Il blocco di derivazioni registrate con sensibilità bassa è registrato nuovamente alla sensibilità di 1 cm/mV. 1 + Auto: quando durante la registrazione con la sensibilità di 1 cm/mV si trova un'onda larga, quel blocco di derivazioni viene registrato nuovamente con la sensibilità automatica.	[Auto] Auto + 1 1 + Auto
Auto recording report format	Specifica il formato del report della registrazione automatica all'accensione.	[TYPE1], TYPE2 TYPE3, TYPE 5, TYPE5
Result display rec.	Imposta il tipo di report della visualizzazione dei risultati.	[Auto record] Copied record
Chest leads 1	Specifica la derivazione del torace per la registrazione automatica.	[V1, V2, V3, V4R V5R, V6R] V1, V2, V3, V4, V5, V6 V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8, V9
Chest leads 2	Specifica la derivazione del torace per la registrazione automatica.	[V7, V8, V9, V4, V5, V6] V1, V2, V3, V4, V5, V6 V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8, V9
Adjust wave position	Specifica come regolare la posizione della registrazione del tracciato per la stampa. None: la stampa viene effettuata senza regolare la posizione. Baseline centre: la stampa viene effettuata dopo la regolazione, ad esempio uguagliando l'ampiezza di registrazione di ciascun canale e ponendo al centro la linea di base. Proportional: la stampa viene effettuata dopo la regolazione per rendere uguale lo spazio del tracciato di ciascun canale.	None Baseline centre [Proportional]
Insert CAL	Imposta le condizioni di stampa dell'onda di calibrazione. Every new lead: stampa le onde di calibrazione per tutte le derivazioni. None: stampa l'onda di calibrazione solo all'inizio del blocco dei tracciati. When sensitivity changes: stampa l'onda di calibrazione quando sono utilizzate altre derivazioni tranne quella con la sensibilità di 1 cm/mV.	Every new lead None [When sensitivity changes]
CAL position	Specifica la posizione di stampa dell'onda di calibrazione. Waveform head: stampa l'onda di calibrazione all'inizio del tracciato. Waveform tail: stampa l'onda di calibrazione al termine del tracciato.	[Waveform head] Waveform tail

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Print HR	Stampa la frequenza cardiaca nel report del tracciato. * La frequenza cardiaca da stampare nel report del tracciato è la media delle frequenze per cinque secondi prima della stampa, quindi può essere diversa da quella stampata sul report dei risultati.	Yes [No]
Record waveform when using Z-fold paper	Specifica come stampare il report utilizzando la carta a modulo continuo. Continuous: stampa in modo continuo i quattro arti e il torace. Per page: stampa i quattro arti e il torace ogni pagina.	[Continuous] Per page
Warm against to mistake of electrode	Visualizza un messaggio di avvertimento dopo l'analisi quando si sospetta un collegamento non corretto dell'elettrodo.	[Yes] No

Funzione di estensione della registrazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Extension conditions	Specifica le condizioni per l'estensione automatica. Predefined: estesa automaticamente quando l'interpretazione automatica.registrata (*) è appropriata. Grade 2 and above: estesa automaticamente quando il grado di giudizio dell'analisi è 2 (limite normale) o superiore. Grade 4 and above: estesa automaticamente quando il grado di giudizio dell'analisi è 4 (limite normale) o superiore. Grade 6 only: estesa automaticamente quando il grado di giudizio dell'analisi è 6.	[Predefined] Grade 2 and above Grade 4 and above Grade 6 only

* Interpretazione per l'estensione automatica:

412: Blocco A-V 2 (Wenckeback)	413: Blocco A-V (Mobitz)	414: Blocco A-V 2:1
415: Blocco A-V completo	803: Ritmo giunzionale A-V	804: Dissociazione A-V
816: Bradicardia estrema	831: Battito mancante Battito prematuro	841: Sopraventricolare
842: Battito ventricolare prematuro	843: Trigeminia PAC	844: Trigeminia PVC
845: PAC frequente	846: PVC frequente	847: Bigeminia PAC
848: Bigeminia PVC	851: Blocco S-A o aritmia sinusoidale evidenziata	862: Corse di PAC
864: Corse di PVC	865: Ritmo ventricolare	866: Coppia di PAC
867: Coppia di PVC	871: Flutter atriale	872: Flutter atriale
881: Aritmia indefinita		

Impostazioni per la registrazione automatica

Modifica le impostazioni per la registrazione automatica, tipi da 1 a 4.

Voce	Descrizione	Impostazione
12L Auto TYPE1		
12L Auto TYPE2		
12L Auto TYPE3		
12L Auto TYPE4		
12L Auto TYPE5		
Rep. format name	Fornisce un nume al formato (impostazione) del report della registrazione automatica	

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Report del tracciato

Voce	Descrizione	Impostazione
Waveform report type	Specifica l'ordine di registrazione del tracciato ECG. Standard: la registrazione è effettuata dalle derivazioni degli arti. Reverse: la registrazione è effettuata dalle derivazioni del torace	[Standard] Reverse
Waveform report	Specifica il tipo di report di registrazione del tracciato ECG.	3ch×4 3ch×4+Rhythm 1ch 3ch×4+Rhythm 2ch [6ch×2] 6ch×2+Rhythm 1 12ch None
Rhythm lead	Specifica la derivazione del ritmo del report del tracciato e la derivazione del ritmo del report del risultato.	I, [II], III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4 [V5], V6
Wave record time	Specifica il tempo di registrazione dell'onda. Specificare 10 sec (1 pagina), 20 sec (2 pagine) o 22 sec (2 pagine) per la carta a modulo continuo.	8 to 24sec. [10]

Report del risultato

Voce	Descrizione	Impostazione
ECG measurement	Specifica se effettuare o meno la misurazione dell'ECG. * Questa voce non è disponibile quando è installato il modulo FP-1001.	[Yes] No
ECG analysis	Specifica l'analisi ECG.	None [Clinical analysis]
Result report	Specifica il tipo di report del risultato. None: non stampa il report del risultato. Cover: stampa i dati del paziente e le misure di base. DOM: stampa il tracciato dominante (3ch×4). * Vedere quanto segue quando è installato il modulo FP-1001	None Cover [DOM]
Result report	Specifica il tipo di report del risultato. None: non stampa il report del risultato. Cover: stampa i dati del paziente e il nome dell'interpretazione. DOM1: stampa il tracciato dominante (3ch×4) e la sezione di spiegazione. DOM2+*: stampa il tracciato dominante (2ch×6). DOM3: stampa disponendo il tracciato dominante in tre dimensioni. FULL3+*: stampa il tracciato (3ch×4). FULL6+*: stampa il tracciato (2ch×6). FULL: stampa la stessa fase del tracciato per 10 secondi. Waveform+Cover: stampa la copertina del report in modo continuo sulla stessa pagina del report del tracciato. La derivazione indicata con l'asterisco (*) è la derivazione del ritmo.	None Cover [DOM1] DOM2+Rhythm1ch DOM2+Rhythm2ch DOM3 FULL3+Rhythm1ch FULL3+Rhythm2ch FULL6 FULL6+Rhythm1ch FULL Waveform+Cover

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Interpretation section	Specifica come produrre la sezione dell'interpretazione. TYPE1: giudizio generale + nome dell'interpretazione TYPE2: nome dell'interpretazione TYPE3: solo il titolo dell'interpretazione	[TYPE1] TYPE2 TYPE3
Comment section	Specifica cosa stampare nella sezione del commento TYPE1: commento TYPE2: grafico della misurazione ST TYPE3: valore anomalo della misurazione	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4
Measurement section	Specifica cosa stampare nella sezione delle misurazioni TYPE1: valore della misurazione + codice Minnesota TYPE2: valore della misurazione TYPE3: grafico del valore della misurazione	[TYPE1] TYPE2 TYPE3
Explanation section	Specifica il contenuto da stampare nella sezione della spiegazione del report del risultato DOM1. TYPE1: guida dell'analisi TYPE2: guida dell'analisi + spiegazione dell'interpretazione TYPE3: grafico della misurazione ST TYPE 4: MEMO TYPE5: Niente	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4 TYPE5
Check comment	Specifica se stampare o meno il commento di controllo.	[Yes] No
Full lead waveform	Specifica come stampare quando nel report del risultato è selezionato FULL3 o FULL6. Continuous: i tracciati sono stampati al termine del tempo nell'ordine del blocco del tracciato. Coherent: tutti i tracciati sono stampati insieme.	[Continuous] Coherent
Print negligible interpretation	Specifica se stampare o meno il nome dell'interpretazione irrilevante.	[Yes] No
Print warning comment	Specifica se stampare o meno il commento di avvertenza.	Yes [No]
Order of abnormal wave	Specifica come stampare l'anomalia del tracciato causata dall'errore dell'elettrodo o dalla stampa non corretta. Top priority: stampa con la massima priorità. Standard: stampa secondo il grado di interpretazione.	Top priority [Default place]
Print ST	Stampa la misurazione ST insieme al tracciato dominante.	Yes [No]
PAC, PVC mark	Specifica se contrassegnare il tracciato PAC e il tracciato PVC del report del risultato.	[Yes] No
Plot measurement point	Traccia il punto di misurazione nel tracciato dominante e il tracciato del ritmo del report del risultato.	Yes [No]
Auto sensitivity applied lead	Specifica la sensibilità automatica per il tracciato dominante del report del risultato. None: stampa con 1 cm/mV. Chest lead: stampa la derivazione del torace sono con la sensibilità automatica. All leads: stampa tutte le derivazioni con la sensibilità automatica.	None [Chest lead] All leads
Detail measurement report	Specifica se stampare o meno il report delle misure dettagliate.	Yes [No]

Analysis guide	Specifica le condizioni per la stampa della guida dell'analisi.	All interpretation

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

	All interpretation: stampa tutte le interpretazioni giudicate. Auto: seleziona automaticamente il grado maggiore di interpretazione e lo stampa. Grade 6 only: stampa solo il grado 6 (anomalo) dell'interpretazione. Grade 4 and above: stampa il grado 4 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. Grade 2 and above: stampa il grado 2 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. None: non stampa.	[Auto] Grade 6 only Grade 4 and above Grade 2 and above None
Commentary	Specifica le condizioni per la stampa del commento. All interpretation: stampa tutte le interpretazioni giudicate. Auto: seleziona automaticamente il grado maggiore di interpretazione e lo stampa. Grade 6 only: stampa solo il grado 6 (anomalo) dell'interpretazione. Grade 4 and above: stampa il grado 4 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. Grade 2 and above: stampa il grado 2 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. None: non stampa.	All interpretation [Auto] Grade 6 only Grade 4 and above Grade 2 and above None

Registrazione estesa

Voce	Descrizione	Impostazione
Extra recording	Specifica se effettuare o meno la registrazione automatica dell'aritmia quando si rileva un'anomalia nel tracciato. Con il modulo FP-1001, conforme alle condizioni per l'estensione nelle impostazioni comuni. Yes at rest: estende la registrazione automatica solo per il test a riposo. Yes in every phase: estende la registrazione automatica sia a riposo che per lo stress test. None: non estende la registrazione.	Yes at rest Yes in every phase [None]

12L Review

Voce	Descrizione	Impostazione
Review recording format	Specifica il formato di registrazione quando si effettua la registrazione review. Yes: conforme al formato specificato nell'impostazione della registrazione review. No: conforme al formato selezionato per la registrazione automatica.	Yes [No]
Rec. delay time	Registra il tracciato dal tempo stabilito in anticipo.	8 to 24 sec [10 sec]

15L Auto

Voce	Descrizione	Impostazione
Waveform report	Specifica il tipo di report per la registrazione del tracciato ECG a 15 derivazioni.	3ch×5 3ch×5+Rhythm 1ch 6ch×2+3ch [6ch×2+3ch] None

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

15L Review

Voce	Descrizione	Impostazione
Review recording format	Specifica il formato di registrazione quando si effettua la registrazione review. Yes: conforme al formato specificato nell'impostazione della registrazione review. No: conforme al formato selezionato per la registrazione automatica.	Yes [No]
Rec. delay time	Registra il tracciato dal tempo stabilito in anticipo.	8 to 24 sec [10 sec]
Waveform report	Specifica il tipo di report per la registrazione del tracciato ECG a 15 derivazioni.	3ch×5 3ch×5+Rhythm 1ch [6ch×2+3ch] 6ch×2+3ch+rhythm1ch None

Estensione

Voce	Descrizione	Impostazione
Arrhythmia lead	Specifica la derivazione 3ch per la registrazione (derivazione dell'aritmia).	I, [II], III, aVR, aVL, aVF, [V1], V2, V3, V4, [V5], V6, V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8, V9
Waveform report	Specifica il formato del report del tracciato da registrare dopo la registrazione del tracciato. None: non registra. Standard: registra il tracciato a 25mm/s (formato A4, un foglio). Compressed: registra il tracciato a 12.5mm/s (formato A4, un foglio).	None [Standard] Compressed
Result report	None: non stampa il report del risultato. Cover: stampa i dati del paziente e la misurazione. Measurement: stampa il valore dettagliato della misurazione. Waveform 1ch: stampa la misurazione e il tracciato 1ch. Waveform 3ch: stampa la misurazione e il tracciato 3ch. * Quando si installa il modulo FP-1001 viene stampataanche l'interpretazione.	None Cover Measurement [Waveform 1ch] Waveform 3ch
Interpretation section	Specifica come produrre la sezione interpretazione. TYPE1: giudizio generale + nome dell'interpretazione. TYPE2: nome dell'interpretazione. TYPE3: solo il titolo dell'interpretazione.	[TYPE1] TYPE2 TYPE3
ECG measurement	Specifica se effettuare o meno la misurazione dell'ECG.	Yes [No]
ECG analysis	Specifica l'analisi ECG. * Questa voce non è disponibile quando è installato il modulo FP-1001.	None [Clinical analysis]
Print warning comment	Specifica se stampare o meno il commento di avvertenza.	Yes [No]
Order of abnormal wave	Specifica come stampare l'anomalia del tracciato causata dall'errore dell'elettrodo o dalla stampa non corretta. Top priority: stampa con la massima priorità. Standard: stampa secondo il grado di interpretazione.	Top priority [Default place]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

PAC, PVC mark	Specifica se contrassegnare il tracciato PAC e il tracciato PVC del report del risultato.	[Yes] No
Arrhythmia measurement report	Specifica se stampare o meno il report della misurazione dell'aritmia.	Yes [No]
Analysis guide	Specifica le condizioni per la stampa della guida dell'analisi. All interpretation: stampa tutte le interpretazioni giudicate. Auto: seleziona automaticamente il grado maggiore di interpretazione e lo stampa. Grade 6 only: stampa solo il grado 6 (anomalo) dell'interpretazione. Grade 4 and above: stampa il grado 4 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. Grade 2 and above: stampa il grado 2 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. None: non stampa.	All interpretation [Auto] Grade 6 only Grade 4 and above Grade 2 and above None
Commentary	Specifica le condizioni per la stampa del commento. All interpretation: stampa tutte le interpretazioni giudicate. Auto: seleziona automaticamente il grado maggiore di interpretazione e lo stampa. Grade 6 only: stampa solo il grado 6 (anomalo) dell'interpretazione. Grade 4 and above: stampa il grado 4 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. Grade 2 and above: stampa il grado 2 (limite normale) o superiore dell'interpretazione. None: non stampa.	All interpretation [Auto] Grade 6 only Grade 4 and above Grade 2 and above None

Impostazioni iniziali per 12L Auto

Le impostazioni iniziali per 12 derivazioni Auto sono illustrate di seguito.

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Rep. format name	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5	REVIEW
Report del tracciato						
Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Waveform report type	Standard	Reverse	Standard	Reverse	Standard	Standard
Waveform report	6ch×2	6ch×2	3ch×4+ rhythm 2ch	3ch×4+ rhythm 2ch	None	6ch×2
Rhythm lead	II V5	II V5	II V5	II V5	II V5	II V5
Wave record time	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec
Report del risultato (modulo FP-1001 non installato)						
Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
ECG measurement	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Result report	DOM	DOM	DOM	DOM	DOM	DOM
Print ST	No	No	No	No	No	No
Plot measurement point	No	No	No	No	No	No
Auto sensitivity applied lead	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads
Detail measurement report	No	No	No	No	No	No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Report del risultato (modulo FP-1001 installato)

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
ECG analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis
Result report	DOM1	DOM1	DOM3	DOM3	FULL	DOM1
Interpretation section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Comment section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Measurement section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Explanation section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Check comment	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Full lead waveform	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous
Print negligible interpretation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Print warning comment	No	No	No	No	No	No
Order of abnormal wave	Default place	Default place	Default place	Default place	Default place	Default place
Print ST	No	No	No	No	No	No
PAC, PVC mark	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Plot measurement point	No	No	No	No	No	No
Auto sensitivity applied lead	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads
Detail measurement report	No	No	No	No	No	No
Analysis Guide	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Commentary	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto

Estensione

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Extra recording	No	No	No	No	No	No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni iniziali per 15L Auto

Le impostazioni iniziali per 12 derivazioni Auto sono illustrate di seguito.

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Rep. format name	TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5	REVIEW

Report del tracciato

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Waveform report	6ch×2+3ch+ rhythm 1ch	6ch×2+3ch+ rhythm 1ch	3ch×5+ rhythm 1ch	3ch×5+ rhythm 1ch	None	6ch×2+3ch+ rhythm 1ch ×2+3ch+ rhythm 1ch
Rhythm lead	II V5	II V5	II V5	II V5	II V5	II V5
Wave record time	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec	10 sec

Report del risultato (modulo FP-1001 non installato)

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
ECG measurement	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Result report	DOM	DOM	DOM	DOM	DOM	DOM
Print ST	No	No	No	No	No	No
Plot measurement point	No	No	No	No	No	No
Auto sensitivity applied lead	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads
Detail measurement report	No	No	No	No	No	No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Report del risultato (modulo FP-1001 installato)

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
ECG analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis	Clinical analysis
Result report	DOM1	DOM1	DOM3	DOM3	FULL	DOM1
Interpretation section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Comment section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Measurement section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Explanation section	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1	TYPE1
Check comment	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Full lead waveform	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous	Continuous
Print negligible interpretation	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Print warning comment	No	No	No	No	No	No
Order of abnormal wave	Default place	Default place	Default place	Default place	Default place	Default place
Print ST	No	No	No	No	No	No
PAC, PVC mark	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Plot measurement point	No	No	No	No	No	No
Auto sensitivity applied lead	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads	Chest leads
Detail measurement report	No	No	No	No	No	No
Analysis Guide	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto
Commentary	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto	Auto

Estensione

Voce	AUTO 1	AUTO 2	AUTO 3	AUTO 4	AUTO 5	REVIEW
Extra recording	No	No	No	No	No	No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione dei dati relativi al paziente

Generali/Nome

Imposta i dati generali del paziente.

Generali

Voce	Descrizione	Impostazione
Patient data file	I dati del paziente analizzato possono essere memorizzati in una scheda PC/CF e i dati memorizzati possono essere ripristinati per l'analisi successiva.	Yes [No]
Display ID/Name	Specifica se visualizzare sullo schermo per tutto il tempo il numero ID o il nome.	[ID number] Name
Item for 3rd line	Specifica la voce da visualizzare alla terza riga dell'area destinata alle informazioni relative al paziente sulla schermata dell'analisi.	[BP/Trips] Name Location 1 Location 2 Location 3 Location 4 Technician
Initial focus	Specifica le voci relative ai dati del paziente da inserire per prime.	[ID number] Age Sex Location Height Weight Medication Symptoms Comment BP Doctor Technician
Erase items	I dati relativi al paziente precedente sono cancellati quando si inserisce un numero ID.	Yes [No]
Alert duplicated ID	Un messaggio di conferma viene visualizzato quando la registrazione automatica è effettuata senza modificare il numero ID.	[Yes] No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Numero ID

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il numero ID.	[Yes] No
Digits	Specifica il numero di cifre del numero ID.	3 to 20 [12]
Automatically increment ID	Aumenta di 1 il numero ID dopo l'esecuzione della registrazione automatica.	Yes [No]
Fix top digits	Possono essere selezionati arbitrariamente i caratteri alfanumerici per le cifre iniziali del numero ID.	Arbitrary alphanumerics characters
Hyphen position	Specifica dove posizionare il trattino (-). Possono essere specificate fino a tre posizioni.	
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today
ID number character	Number only: può essere utilizzato solo il tastierino numerico. Arabic numerals: possono essere utilizzati sia il tastierino numerico che la tastiera.	Number only Arabic numerals

Età

Voce	Descrizione	Impostazione
Input method	D.O.B.: inserire la data di nascita del paziente, il sistema calcola automaticamente l'età.	[D.O.B] Age
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today

Sesso

Voce	Descrizione	Impostazione
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today

Nome

Voce	Descrizione	Impostazione
Input method	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il nome del paziente.	[Yes] No
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Luogo/Indice di massa corporea

Modifica le impostazioni per il luogo, l'altezza, il peso e l'indice di massa corporea.

Codice del luogo 1 - 4

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il codice del luogo.	[Yes] No 4 to 8
Digits	Specifica il numero di cifre del codice del luogo.	4 to 8 digits [4 digits]
Register code	Registra il codice del luogo e la stringa corrispondente. Possono essere registrate fino a 200 voci.	
Number items	Specifica il numero del codice del luogo da registrare. Possono essere registrati complessivamente fino ad un massimo di 200 codici per i luoghi da 1 a 4.	Location 1 Location 2 Location 3 Location 4
Disable change	Fissa il contenuto inserito.	[Yes] No
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today

Altezza

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare l'altezza del paziente.	[Yes] No
Unit	Specifica l'unità di misura da utilizzare.	[cm] inch

Peso

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il peso del paziente.	[Yes] No
Unit	Specifica l'unità di misura da utilizzare.	[kg] lb.

Indice di massa corporea (BMI)

Voce	Descrizione	Impostazione
Display	Specifica se calcolare, visualizzare e stampare l'indice di massa corporea del paziente.	[Yes] No

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Nome del Medico/Tecnico

Modifica le impostazioni per: farmaco, sintomi soggettivi, commento, pressione sanguigna, posizione del corpo, frequenza respiratoria, nome del Medico, nome del Tecnico.

Farmaco

Voce	Descrizione	Impostazione
Medication 1	Specifica se inserire le informazioni relative al farmaco.	Yes [No]
Medication 2	Specifica se inserire le informazioni relative al farmaco.	Yes [No]
Register code	Registra il codice del farmaco. Possono essere registrati fino a 10 codici.	

Sintomi soggettivi

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare i sintomi soggettivi.	Yes [No]
Register code	Registra i codici del sintomo soggettivo. Possono essere registrati fino a 10 codici.	

Commento

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il commento.	Yes [No]

Pressione sanguigna

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare la pressione sanguigna.	[Yes] No

Posizione del corpo

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare la posizione del corpo.	Yes [No]

Frequenza respiratoria

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare la frequenza respiratoria.	Yes [No]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Nome del Medico

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il nome del Medico.	Yes [No]
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today
Disable change	Protegge le modifiche riguardanti il nome del Medico.	Yes [No]
Register code	Registra il nome del Medico. Possono essere registrati fino a 20 nomi.	

Nome del Tecnico

Voce	Descrizione	Impostazione
Input	Specifica se inserire, visualizzare e stampare il nome del Tecnico.	Yes [No]
Backup	Yes: l'impostazione viene conservata anche alla successiva riaccensione del sistema. No: l'impostazione viene cancellata allo spegnimento del sistema. Yes for today: le modifiche apportate valgono solo per il giorno in corso.	Yes [No] Yes for today
Disable change	Protegge le modifiche riguardanti il nome del Tecnico.	Yes [No]
Digits	Specifica il numero delle cifre del codice del Tecnico.	[No] 4 to 12
Register code	Registra il nome del Tecnico. Possono essere registrati fino a 20 nomi.	

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per i dispositivi esterni

Effettuare come segue le impostazioni per il collegamento di dispositivi esterni.

Porta seriale

Selezionare i dispositivi esterni da collegare alla porta seriale.

Voce	Descrizione	Impostazione
Serial port 1	Specifica il dispositivo esterno da collegare alla porta seriale 1.	[None] ID reader 1 ID reader 2 Ergometer Treadmill BP monitor
Serial port 2	Specifica il dispositivo esterno da collegare alla porta seriale 2.	[None] ID reader 1 ID reader 2 Ergometer Treadmill BP monitor
Serial port 3	Specifica il dispositivo esterno da collegare alla porta seriale 3.	[None] ID reader 1 ID reader 2 Ergometer Treadmill BP monitor

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Lettore ID 1, 2

Modifica le impostazioni del tipo e dell'operatività dei lettori ID e del formato dei dati.

Tipo del lettore ID

Specifica il tipo del lettore ID.

Voce	Descrizione	Impostazione
Control type	Specifica il tipo di controllo del lettore ID.	No control [ACK response]
Communication speed	Specifica la velocità di comunicazione.	1200 2400 4800 [9600]
Data bit lenght	Specifica la lunghezza in bit dei dati.	[7] 8
Stop bit lenght	Specifica la lunghezza in bit dello stop.	[1] 2
Parity	Specifica i bit di parità.	None [Even] Odd
Data significant bit length	Specifica la lunghezza significante dei dati ID ricevuti.	6 [7] 8
Retry times	Specifica il numero di tentativi nel caso si selezioni "Yes" per la procedura di rinvio.	1 to 9 [1]
Data type	Specifica il tipo di dati ID.	TYPE (Fixed lenght) TYPE1 (CR, LF) TYPE2 (STX-ETX) [TYPE3 (STX-ETX, BCC)]
Max data size	Specifica la dimensione massima dei dati ID ricevibili.	1 to 256 [74]

Formato dei dati ID

Specifica il formato di ciascuna voce della scheda ID.

Voce	Descrizione	Impostazione
Load specific item	Selezionare "Yes" per ripristinare i dati letti dalla scheda ID sui quali è posizionato il cursore.	
Column position	Specifica la posizione delle seguenti voci dei dati ID: numero ID / Nome / Data di nascita / Sesso / Età / Altezza / Peso / Luogo 1 / Luogo 2 / Commento / Pressione sanguigna / Nome del Tecnico.	—
ID number character	Specifica i caratteri da utilizzare come numero ID.	[Name only] Arabic numerals Numerals (substitute 0)
Man character	Specifica il carattere che rappresenta l'uomo.	[M]
Technician name character	Specifica i caratteri da inserire come nome del Tecnico.	[Number only] Character

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Monitor BP

Modifica l'operatività del monitor per la pressione sanguigna.

Voce	Descrizione	Impostazione
BP monitor type	Specifica il monitor per la pressione sanguigna che deve essere collegato.	[FUKUDA protocol] Ergoline (BP) Tango
BP measurement start time	Specifica il tempo di inizio della misurazione della pressione sanguigna utilizzando il protocollo di esame programmato.	o sec before 30 sec before [45 sec before] 60 sec before 90 sec before

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per File e Rete

Generali

Generali

Modifica le impostazioni per la memorizzazione/lettura dei dati e il metodo di comunicazione con altri dispositivi.

Voce	Descrizione	Impostazione
Storage media	Specifica il supporto nel quale memorizzare i dati. Possono essere specificati due o più supporti.	[PC card] CF card DMS
Load media	Specifica il supporto dal quale caricare i dati.	[PC card] CF card
Network file server	Specifica il nome del DMS da collegare.	[None] EFS-200
Automatic storing	Specifica se i dati devono essere memorizzati automaticamente. Yes: sono memorizzati tutti i dati memorizzabili. No: non viene eseguita la memorizzazione automatica. Refer to exam settings: viene seguita l'impostazione per ogni modalità di esame.	Yes [No] Refer to exam settings
Every exam shoud be stored to	La memorizzazione dei dati degli esami precedenti viene controllata quando si inizia un nuovo esame. Se i dati non sono memorizzati appare un messaggio. Specifica il supporto nel quale memorizzare i dati del risultato dell'esame.	PC card CF card DMS
Re-analyze when retrieve	Esegue una nuova analisi quando il file è ripristinato per la visualizzazione.	Yes [No]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Visualizzazione del risultato

Modifica le impostazioni del metodo di visualizzazione nell'analisi automatica.

Voce	Descrizione	Impostazione
File result display order	Specifica se i tracciati o i risultati devono essere visualizzati per primi nella schermata dell'ispezione dei risultati ottenuti dai dati ripristinati.	[Result first] Waveform first
Display ST	Il valore della misurazione ST è visualizzato sulla schermata del risultato dell'analisi.	Yes [No]

Congelamento

Voce	Descrizione	Impostazione
Wave display format	Specifica il formato di visualizzazione da visualizzare sulla schermata del tracciato congelato nella lettura del tracciato a lungo termine.	[6ch] 6ch×2
Default screen	Specifica la prima schermata da visualizzare sulla schermata del tracciato congelato nella lettura del tracciato a lungo termine.	Yes [No]
Freeze measurement position	Specifica la prima schermata da visualizzare sulla schermata del tracciato congelato nella lettura del tracciato a lungo termine.	Front Center [Last]
Freeze analysis position	Specifica la posizione dell'analisi sulla schermata del tracciato congelato nella lettura del tracciato a lungo termine.	Front Center [Last]

Dati memorizzati

Modifica le impostazioni di memorizzazione dei dati ECG nell'analisi standard automatica a 12 derivazioni.

Voce	Descrizione	Impostazione
Extension conditions	Specifica le condizioni per l'estensione automatica. No condition: memorizza i dati per tutte le osservazioni. Grade 2 and above: memorizza i dati quando il grado di osservazione è 2 o superiore. Grade 4 and above: memorizza i dati quando il grado di osservazione è 4 o superiore. Grade 6 only: memorizza i dati quando il grado di osservazione è 6.	[No condition] Grade 2 and above Grade 4 and above Grade 6 only
Store all frozen ECG	Specifica se i tracciati nell'intervallo specificato devono essere memorizzati in aggiunta a quelli nell'intervallo dell'analisi standard a 12 derivazioni.	Yes [No]

Password

Imposta la password.

Voce	Descrizione	Impostazione
Password	Imposta la password da utilizzare per aprire il menu [File/Net] ed inizializzare le impostazioni per l'ECG.	

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

EFS-200

Voce	Descrizione	Impostazione
Rec Retrieve Host	Specifica l'host per la registrazione/recupero.	1 to 4

Informazioni sull'ECG

Imposta le informazioni su questo strumento.

Voce	Descrizione	Impostazione
ECG name	Specifica il nome dell'ECG.	
IP address	Specifica l'indirizzo IP dell'ECG.	
Subnet mask	Specifica la maschera di sottorete.	
Default gateway	Specifica l'indirizzi IP del gateway.	

FTP

Voce	Descrizione	Impostazione
User name	Specifica lo user name per accedere all'host FTP.	
Password	Specifica la password da utilizzare per accedere all'host FTP.	
Relative path	Accede all'host FTP e specifica il percorso di destinazione della trasmissione dei dati.	
Data format	Specifica il formato dei dati da trasmettere.	[FUKUDA propritary (unit)] SCP-ECG

Informazioni sugli host da 1 a 4

Imposta le informazioni sugli host da 1 a 4.

Voce	Descrizione	Impostazione
Host name	Specifica il nome dell'host.	[ECG]
IP address	Specifica l'indirizzo IP dell'host.	[0.0.0.0]
Port number	Specifica il numero della porta. * Normalmente 21 in caso di FTP.	

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazione per l'analisi standard a 12 derivazioni

Generali/File

Generali

Modifica le impostazioni generali per l'analisi dell'ECG a 12 derivazioni.

Voce	Descrizione	Impostazione
Result display appears	Specifica se il risultato dell'analisi e l'interpretazione dell'osservazione devono essere visualizzati o meno sullo schermo. Disponibile solo per l'analisi a riposo. None: il risultato dell'analisi non viene visualizzato. After waveform report: il risultato dell'analisi è visualizzato dopo la stampa del report del tracciato.	None [After waveform report]
Stop record when lead off	La registrazione si interrompe se la derivazione si disconnette durante la registrazione.	[Yes] No
Result display order	Specifica se i tracciati o i risultati devono essere visualizzati per primi come risultato dell'analisi.	[Result first] Waveform first
Serial comparison	Richiama e visualizza i dati recedenti dell'analisi.	Yes [No]

File

Voce	Descrizione	Impostazione
Automatic storing	Specifica se i dati ECG devono essere memorizzati automaticamente dopo l'esecuzione della registrazione automatica.	Yes [No]
Store all scheduled records	Specifica se i dati ECG devono essere memorizzati automaticamente durante la registrazione dell'intervallo.	Yes [No]
Storage media	Specifica il supporto nel quale memorizzare i dati. Possono essere specificati due o più supporti. **[NOTA] Vedere "Impostazioni per File e Rete" a pagina 17-41 per le impostazioni riguardanti la memorizzazione.** **[NOTA] Le impostazioni per il file dell'esame a 12 derivazioni sono valide solo quando in "General" – "Automatic storing" delle impostazioni per file/rete si seleziona "Refer to exam settings".**	[PC card] CF card DMS

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Post/Visualizzazione

Post

Modifica le impostazioni generali per la funzione di analisi post esercizio.

Voce	Descrizione	Impostazione
Auto recording report format	Specifica il formato della registrazione automatica arbitraria dopo l'esercizio. Il formato è specificato in 12L Auto.	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4 TYPE5
Scheduled record format	Specifica il formato della registrazione programmata. Il formato è specificato in 12L Auto.	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4 TYPE5
Compressed recording	La registrazione viene effettuata a basa velocità tra i periodi di registrazione programmata. None: non effettua la registrazione compressa. 5 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 5 mm/s. 10 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 10 mm/s. 12.5 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 12.5 mm/s.	[None] 5 mm/s 10 mm/s 12.5 mm/s
Waveform comparison report	Il report di comparazione dei tracciati è stampato al termine dello stato di post esercizio.	Yes [No]
Skip recording if lead off	Specifica se lo stato di derivazione scollegata deve essere controllato quando la registrazione programmata inizia dopo l'esercizio.	[Yes] No

Programmazione della registrazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Periodic record	La registrazione viene effettuata automaticamente agli intervalli specificati.	None 30sec 1min 2min [3min] 4min 5min 10min 15min 30min 60min
Record timetable	La registrazione viene effettuata automaticamente al tempo specificato. Possono essere specificati fino a 10 tempi.	0 to 59 min [0], [1]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Programmazione della pressione sanguigna

Voce	Descrizione	Impostazione
Periodic measure	La registrazione viene effettuata automaticamente agli intervalli specificati.	None 30sec 1min 2min [3min] 4min 5min 10min 15min 30min 60min
Record timetable	La misurazione viene effettuata automaticamente al tempo specificato. Possono essere specificati fino a 10 tempi.	0 to 59 min [0], [1]

Formato di visualizzazione

Voce	Descrizione	Impostazione
Display waveform	Specifica la visualizzazione del tracciato che appare all'accensione.	[6ch×2] Optional format 1 Optional format 2 Optional format 3
Rhythm lead	Specifica la derivazione dei tracciati del ritmo da visualizzare sullo schermo.	I, [II], III, aVL, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6
Waveform display phase	Continuous: i tracciati sono stampati al termine del tempo nell'ordine del blocco del tracciato. Coherent: tutti i tracciati sono stampati insieme.	Continuous [Coherent]
Optional format 1	Specifica i tracciati da visualizzare per il formato opzionale 1.	[I, II, III, aVL, aVL, aVF] V1, V2, V3, V4, V5, V6
Optional format 2	Specifica i tracciati da visualizzare per il formato opzionale 2.	I, II, III, aVL, aVL, aVF, [V1, V2, V3, V4, V5, V6]
Optional format 3	Specifica i tracciati da visualizzare per il formato opzionale 3.	[I, II], III, aVL, aVL, [aVF] [V1], V2, V3, V4, [V5, V6]

Congelamento

Voce	Descrizione	Impostazione
Wave display format	Specifica il formato di visualizzazione nello stato di freeze.	[6ch] 6ch×2
Default screen	Specifica la prima schermata da visualizzare quando si congelano i tracciati.	[12 ch waveform] Rhythm waveform
Freeze measurement position	Specifica quale parte dei tracciati congelati deve essere misurata quando si congelano i tracciati. * Questa voce non è disponibile quando è installato il modulo FP-1001.	Front Center [Last]
Freeze analysis position	Specifica quale parte dei tracciati congelati deve essere analizzata quando si congelano i tracciati.	Front Center [Last]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Visualizzazione dei risultati

Voce	Descrizione	Impostazione
Wave display format	Specifica il formato di visualizzazione nella schermata del risultato.	[6ch] 6ch×2
Display ST	La misurazione ST è visualizzata sulla schermata del risultato.	Yes [No]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per l'esame dell'aritmia a lungo termine

Generali/File

Generali

Specifica il numero delle derivazioni e la derivazione di esame per l'esame dell'aritmia a lungo termine.

Voce	Descrizione	Impostazione
No. leads	Specifica il numero delle derivazioni da utilizzare per l'esame.	1ch [3ch]
Exam lead	Specifica la derivazione per la registrazione. Specificare "1ch" come numero delle derivazioni per attivare la derivazione specificata come 1ch per la derivazione di esame.	I, [II], III, aVL, aVL, aVF, [V1], V2, V3, V4, [V5], V6 V3R, V4R, V5R, V6R, V7, V8, V9

File

Modifica le impostazioni per la memorizzazione automatica dei dati ECG e il supporto di memorizzazione.

Voce	Descrizione	Impostazione
Automatic storing	Specifica se i dati ECG devono essere memorizzati automaticamente dopo l'esecuzione della registrazione automatica.	Yes [No]
Storage media	Specifica il supporto nel quale memorizzare i dati. Possono essere specificati due o più supporti. **[NOTA] Vedere "Impostazioni per File e Rete" a pagina 17-41 per le impostazioni riguardanti la memorizzazione.** **[NOTA] Le impostazioni per il file dell'esame dell'aritmia sono valide solo quando in "General" – "Automatic storing" delle impostazioni per file/rete si seleziona "Refer to exam settings".**	[PC card] CF card DMS

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Registrazione automatica

Modifica le impostazioni per la registrazione automatica.

Voce	Descrizione	Impostazione
Wave record time	Specifica il tempo di registrazione del tracciato. Se si seleziona 3ch come numero delle derivazioni, il tempo di registrazione può essere specificato solamente nell'intervallo da 40 secondi a 3 minuti e 100 e 200 battiti.	40sec 1 to 10min (in steps of 1 min) [3 min] 100 beats 200 beats
Measurament channel	Specifica il canale da utilizzare per la misurazione del ritmo quando si seleziona 3ch come numero delle derivazioni.	[CH1] CH2 CH3
Waveform report	Specifica il tipo di registrazione del report. None: i tracciati non sono registrati. Standard: i tracciati sono registrati a 25 mm/s. Compressed (5mm/s): i tracciati sono stampati a 5 mm/s. Compressed (10mm/s): i tracciati sono stampati a 10 mm/s.	None [Standard] Compressed (5mm/s) Compressed (10mm/s)
Wave rows in a page (1 lead)	Specifica il numero massimo di canali da stampare su una pagina quando si seleziona 1ch come numero di canali.	6ch [8ch]
Result report	Specifica se il report con le interpretazioni generate e i tracciati degli eventi deve essere stampato.	[Yes] No
Rhythm measurement report	Specifica se il report della misurazione del ritmo deve essere stampato.	[Yes] No
Detail measurement report	Specifica se il report delle misure dettagliate deve essere stampato.	Yes [No]
Print interpretation	Specifica se il nome dell'interpretazione deve essere stampato.	Yes No
Print warning comment	Specifica se il commento di avvertenza deve essere stampato sul report del risultato.	Yes [No]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per il test di Master

Generali/File

Generali

Modifica le impostazioni del test di Master.

Voce	Descrizione	Impostazione
Load	Specifica il carico da applicare.	Half [Single] Double Double+15% Triple
Additional load	Se per la voce "Load" si seleziona "Double+15%", il carico addizionale può essere caricato in passi del 5%	5 to 50%
Number of steps	Specifica il numero di passi per ogni esercizio.	[5] 6
Step sound	Tone: specifica il tono. Volume: specifica il volume.	[1], 2, 3 0, 1, 2, [3], 4, 5
Display window	Specifica se l'incremento del test di Master deve essere visualizzato sulla finestra.	Yes [No]
End test	Specifica il metodo di transizione dopo il termine del test di Master. Auto: si porta automaticamente nello stato di post-esercizio. Pause: il timer rimane spento fino a quando si preme "Post exercise". Non passa automaticamente allo stato di post-esercizio. Stop recording: si avvia il timer per il post-esercizio, ma la registrazione non inizia se non si preme "Start record".	[Auto] Pause Stop recording
Start delay	Selezionare "Yes" e il suono del passo inizia circa 1.5 secondi dopo l'avviso acustico dell'esercizio.	Yes [No]
Guide prior to ending	Notifica che il test di Master deve essere completato due esercizi prima della fine del test.	Yes [No]
Default lead	Specifica il metodo di analisi quando si passa al test di Master durante l'utilizzo dell'opzione a 15 derivazioni.	12 lead [15 lead]

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

File

Modifica le impostazioni per la memorizzazione automatica dei dati ECG e il supporto di memorizzazione.

Voce	Descrizione	Impostazione
Automatic storing	Specifica se i dati ECG devono essere memorizzati automaticamente dopo l'esecuzione del test di Master.	Yes [No]
Storage media	Specifica il supporto nel quale memorizzare i dati. Possono essere specificati due o più supporti. **[NOTA] Vedere "Impostazioni per File e Rete" a pagina 17-41 per le impostazioni riguardanti la memorizzazione.** **[NOTA] Le impostazioni per il file del test di Master sono valide solo quando in "General" – "Automatic storing" delle impostazioni per file/rete si seleziona "Refer to exam settings".**	[PC card] CF card DMS

Esercizio

Modifica le impostazioni generali della funzione di esercizio del test di Master.

Voce	Descrizione	Impostazione
Scheduled record format	Specifica il formato della registrazione programmata. Il formato è specificato in 12L Auto.	[TYPE1] TYPE2 TYPE3 TYPE4 TYPE5
Compressed recording	La registrazione viene effettuata a basa velocità tra i periodi di registrazione programmata. None: non effettua la registrazione compressa. 5 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 5 mm/s. 10 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 10 mm/s. 12.5 mm/s: la registrazione compressa è stampata a 12.5 mm/s.	[None] 5 mm/s 10 mm/s 12.5 mm/s
Periodic record	La registrazione viene effettuata automaticamente agli intervalli specificati.	None 30sec 1min 2min [3min] 4min 5min 10min 15min 30min 60min
Record timetable	La registrazione viene effettuata automaticamente al tempo specificato. Possono essere specificati fino a 10 tempi.	0 to 59 min [0], [1]

Post

Modifica le impostazioni della funzione post-esercizio del test di Master.
Vedere "Post/Visualizzazione in 12 derivazioni per le impostazioni del post-esercizio.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per i segnali in ingresso

Specificare il numero dei canali e la derivazione di riferimento come segue.

Generali

Selezionare i dispositivi esterni da collegare alla porta seriale.

Voce	Descrizione	Impostazione
# channels	Specifica il numero dei canali per il segnale in ingresso che devono essere visualizzati o stampati.	1ch 2ch [3ch]
Reference lead	Specifica la derivazione di riferimento per l'ECG.	None I, [II], III, aVR, aVL, aVF V1, V2, V3, V4, V5, V6
Recording time	Specifica il tempo di registrazione del tracciato. La registrazione si ferma automaticamente una volta trascorso il tempo. Se si seleziona "0 sec", la registrazione continua fino a quando non si preme nuovamente il pulsante "Start/Stop".	[0 sec] 0 to 999 sec

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Impostazioni per le 15 derivazioni

Generali/File

Modificare come segue le impostazioni per l'analisi a 15 derivazioni.

Voce	Descrizione	Impostazione
EXTRA lead	Specifica la derivazione EXTRA da utilizzare per l'analisi a 15 derivazioni.	[EXTRA lead 1] EXTRA lead 2
EXTRA lead 1	Specifica la derivazione EXTRA 1.	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6 [V3R], [V4R], [V5R], V6R, V7, V8, V9
EXTRA lead 2	Specifica la derivazione EXTRA 2.	I, II, III, aVR, Avl, aVF, V1, V2, V3. V4, V5, V6 [V3R], [V4R], [V5R], V6R, V7, V8, V9

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Stampa del contenuto delle impostazioni

Il contenuto delle impostazioni può essere stampato sulla carta termica.

1 **Premere il pulsante START/STOP durante l'impostazione dello strumento.**

2 **Premere nuovamente il pulsante START/STOP durante la stampa per interromperla.**

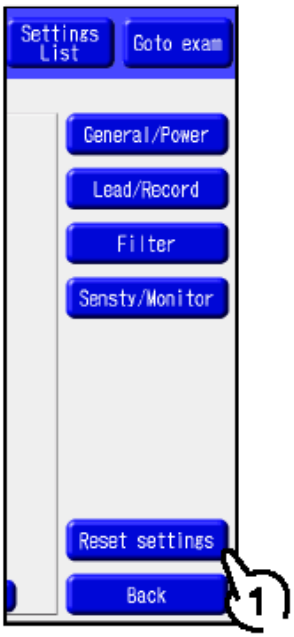
Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Ripristino delle impostazioni iniziali

Le impostazioni iniziali possono essere ripristinate.

1 **Seguire le procedure 1 e 2 di "Flusso dell'impostazione del metodo di esame" a pagina 17-12.**

2



Premere [Reset settings].
Le impostazioni sono inizializzate.
Se [Reset settings] è premuto sulla schermata [Settings>List items], viene inizializzato tutto il contenuto delle impostazioni.
Se [Reset setting] è premuto sulla schermata [ECG controls] o [Patient data], viene inizializzato il contenuto in quella categoria.

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Capitolo 18

Appendice

Questo capitolo fornisce le specifiche dell'elettrocardiografo, i dettagli riguardanti gli accessori, ecc.

Specifiche 18-2
- **Unità ECG 18-2**
- **Analizzatore 18-2**
- **Specifiche globali 18-3**
- **Ambiente operativo 18-3**
- **Condizioni ambientali per il trasporto e la conservazione (unità principale FX-7542) 18-3**

Elenco dei controlli giornalieri 18-4

Elenco dei controlli periodici 18-5

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Specifiche

Le specifiche dell'elettrocardiografo sono descritte di seguito.

[NOTA] Le specifiche sono soggette a possibili modifiche senza preavviso per miglioramenti della qualità.

Unità ECG

Sensibilità	1/4, 1/2, 1, 2 o automatica
Tensione bilanciata differenziale e sincrona (Tensione tra gli elettrodi e la cute del paziente)	±550 mV o superiore
Caratteristiche dell'onda sinusoidale	Entro –3 dB da 0.05 Hz a 150 Hz
Risposta in bassa frequenza (costante temporale)	3.2 secondi o maggiore
Reiezione in modalità comune	103 dB o maggiore (2 mm [p-p] o minore al livello di sensibilità 1)
Velocità di registrazione	Minore di ±3% a 5, 10, 12.5, 25, 50 mm/sec
Derivazioni	12 derivazioni (standard), 15 derivazioni (opzionali), derivazione vettoriale (opzionale)
Disturbo interno	30 μB (p-p) o minore (conversione in ingresso)
Filtri	Filtro per corrente alternata: -20 dB o minore a 50 Hz o 60 Hz Filtro per tremore muscolare: -3 dB (-6 dB/otc) a 35 Hz o 25 Hz Filtro per movimento: -3 dB o minore a 0.25 Hz o 0.5 Hz
Sistema di registrazione	Testina termica (tracciati/stampa)
Visualizzazione	Schermo a colori a cristalli liquidi (LCD), 800 × 600 punti, con retroilluminazione
Conversione A/D	18 bit
Frequenza di campionamento	8000 campioni/secondo
Corrente continua in ingresso	10 mm/0.5 v, non bilanciata, 100 kΩ o maggiore (3ch)
Uscita monitor	0.5 V/mV, non bilanciata, minore di 100 Ω (3ch)
Porta seriale	Conforme allo standard RS-232C, 3ch
Porta LAN	Conforme alla norma IEEE802.3 10BASE-T
Visualizzazione della frequenza cardiaca	da 20 a 300 battiti/minuto, errore: ±2 o minore

Analizzatore

Informazioni relative al paziente	Numero ID, età, sesso, altezza, peso, ecc.
Misurazioni di base	Frequenza cardiaca, RR, PR, QRS, tempo QT, asse elettrico, SV1, RV5 (6)
Interpretazione e codice	Circa 120 tipi
Codice Minnesota	Circa 130 tipi
Grado di giudizio	4 livelli
Giudizio dell'esame	3 livelli (solamente a riposo)

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Specifiche globali

Sicurezza	Classe I e apparecchio alimentato interna,ente
	Apparecchio di tipo CF
Alimentazione	Alimentazione a corrente alternata: 100V AC, 50/60 Hz
	Alimentazione a corrente continua: 9.6V DC (batteria)
Potenza assorbita	Alimentazione a corrente alternata: 93 VA
	Alimentazione a corrente continua: 80 W
Dimensioni esterne (schermo chiuso)	335 mm (L) × 346 mm (P) × 116 mm (A)
(schermo aperto)	335 mm (L) × 346 mm (P) × 410 mm (A)
Peso	Circa 8 kg (senza batteria)

Ambiente operativo

Temperatura	da 10°C a 40°C
Umidità	da 25% a 95% (senza condensa)
Pressione atmosferica	da 70kPa a 106 kPa (da 700 mbar a 1060 mbar)

Condizioni ambientali per il trasporto e la conservazione (unità principale FX-7542)

Temperatura	da -10°C a +50°C
Umidità	da 15% a 95% (senza condensa)
Pressione atmosferica	da 70kPa a 106 kPa (da 700 mbar a 1060 mbar)

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Elenco dei controlli giornalieri

Elemento		Oggetto dell'ispezione		Procedura e criterio di giudizio	Giudizio	Nota (intervento richiesto)
Controllo visivo	Aspetto	1	Graffi, fessure, deformazioni, ruggine esteriori	Controllare che sull'unità principale non siano presenti graffi, fessure, deformazioni e ruggine.	Buono/NG	
		2	Spellature e impurità sulla targhetta e sul pannello	Controllare che la targhetta e il pannello non siano spellati o sporchi.	Buono/NG	
		3	Pulsanti	Controllare che non siano danneggiati.	Buono/NG	
	Accessori	1	Cavo di alimentazione, cavo paziente	Controllare che non presentino screpolature o danni.	Buono/NG	
		2	Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non siano arrugginiti, screpolati o danneggiati.	Buono/NG	
		3	Carta termica	Controllare che non sia increspata o danneggiata.	Buono/NG	
		4	Manuale operativo	Controllare che sia conservato nel luogo specificato.	Buono/NG	
Controllo meccanico	Unità princ.	1	Pulsanti	Controllare che operino senza sforzo.	Buono/NG	
		2	Registratore	Controllare che operi senza sforzo e che non emetta suoni anomali.	Buono/NG	
	Accessori	1	Cavo di alimentazione, cavo paziente	Controllare che non siano troppo tesi e che siano collegati correttamente.	Buono/NG	
		2	Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non si riscontrino problemi durante il collegamento.	Buono/NG	
Controllo elettrico	Prestazioni	1	Alimentazione	Controllare che all'accensione del sistema appaiano i tracciati sullo schermo.	Buono/NG	
		2	Visualizzazione	Controllare lo schermo visualizzi i tracciati.	Buono/NG	
		3	Test di registrazione	Controllare che i tracciati possano essere stampati.	Buono/NG	
		4	Velocità di registrazione (25 mm/s)	Controllare che l'errore per 10 secondi rientri nell'intervallo ±3%.	Buono/NG	
Giudizio complessivo					Buono/NG	

Nome dell'apparecchio		Luogo di installazione	
Modello	FX-7542	Data del controllo	
N. di serie		Ispezionato da	
Data di acquisto		Approvato da	

- **Pagina fotocopiabile.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Elenco dei controlli periodici (1)

Elemento		Oggetto dell'ispezione		Procedura e criterio di giudizio	Giudizio	Nota (intervento richiesto)
Controllo visivo	Aspetto	1	Graffi, fessure, deformazioni, ruggine esteriori	Controllare che sull'unità principale non siano presenti graffi, fessure, deformazioni e ruggine.	Buono/NG	
		2	Spellature e impurità sulla targhetta e sul pannello	Controllare che la targhetta e il pannello non siano spellati o sporchi.	Buono/NG	
		3	Pulsanti	Controllare che non siano danneggiati.	Buono/NG	
	Accessori	1	Cavo di alimentazione, cavo paziente	Controllare che non presentino screpolature o danni.	Buono/NG	
		2	Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non siano arrugginiti, screpolati o danneggiati.	Buono/NG	
		3	Carta termica	Controllare che non sia increspata o danneggiata.	Buono/NG	
		4	Manuale operativo	Controllare che sia conservato nel luogo specificato.	Buono/NG	
Controllo meccanico	Unità princ.	1	Pulsanti	Controllare che operino senza sforzo.	Buono/NG	
		2	Registratore	Controllare che operi senza sforzo e che non emetta suoni anomali.	Buono/NG	
	Accessori	1	Cavo di alimentazione, cavo paziente	Controllare che non siano troppo tesi e che siano collegati correttamente.	Buono/NG	
		2	Elettrodi degli arti, elettrodi del torace	Controllare che non si riscontrino problemi durante il collegamento.	Buono/NG	
Manutenzione		1	Test della batteria	Controllare che il voltaggio della batteria di backup sia di 2.3V o maggiore.	Buono/NG	
		2	Regolazione dell'orologio	Controllare che sia visualizzata l'ora corretta.	Buono/NG	
		3	Test di registrazione	La carta termica non deve incresparsi, le estremità della carta termica non devono essere piegate, la stampa non deve mostrare incoerenze o abrasioni, on devono essere rilevati punti mancanti, l'errore rientra nell'intervallo ±3% per le velocità di 5, 10, 12.5, 25 e 50 mm/s.	Buono/NG	
		4	Test di visualizzazione e del pannello operativo	Controllare che tutti i punti siano visualizzati in modo da comporre correttamente i caratteri e le linee nel colore appropriato. La pressione del pannello a sfioramento deve provocare l'effetto corretto.		
		5	Test del suono dei pulsanti e dei LED	Controllare che sia visualizzato il pulsante premuto, il LED sia accenda e sia emesso il suono.		
Altro		1	Alimentazione	Controllare che il sistema possa ellere alimentato sia a corrente alternata che a batteria		
		2	Cavo di alimentazione	Eseguire un test di continuità con un tester e controllare che l'apparecchio sia conduttivo.	Buono/NG	
Giudizio complessivo					Buono/NG	

Nome dell'apparecchio		Luogo di installazione	
Modello	FX-7542	Data del controllo	
N. di serie		Ispezionato da	
Data di acquisto		Approvato da	

- **Pagina fotocopiabile.**

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

FUKUDA DENSHI CO.,LTD.
39-4, Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan
Phone:+81-3-3815-2121 Fax:+81-3-3814-1222

4L3983 200612

Veris S.r.l. Distributore e s c l u s iv o p e r l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco

FX-7542

OPERATION MANUAL

FUKUDA DENSHI CO., LTD.

Veris S.r.l. Distributore esclusivo per l' Italia Fukuda Denshi Co.Ltd. Ecg/Eco